This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

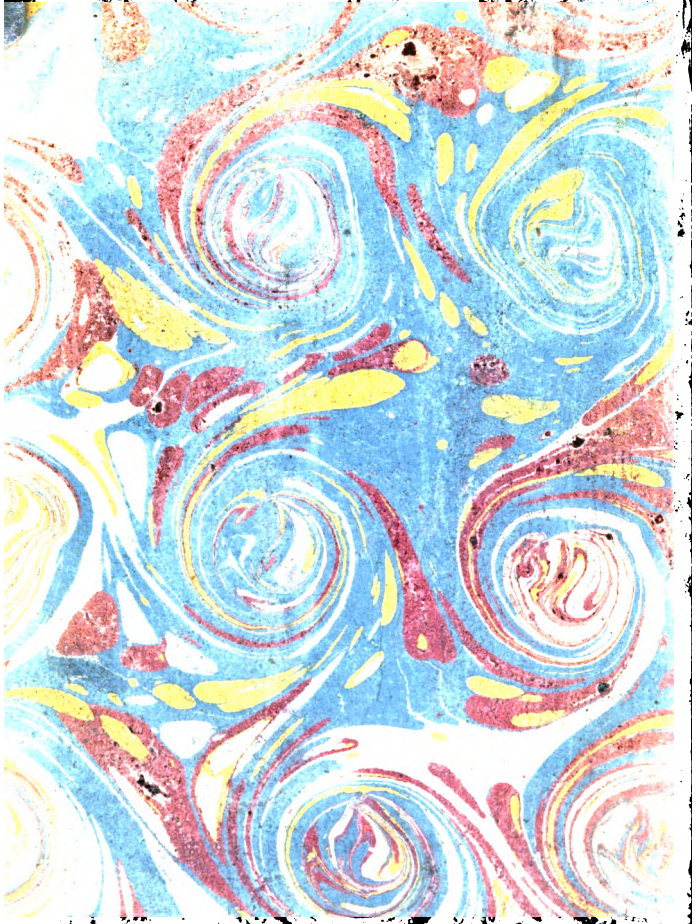
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

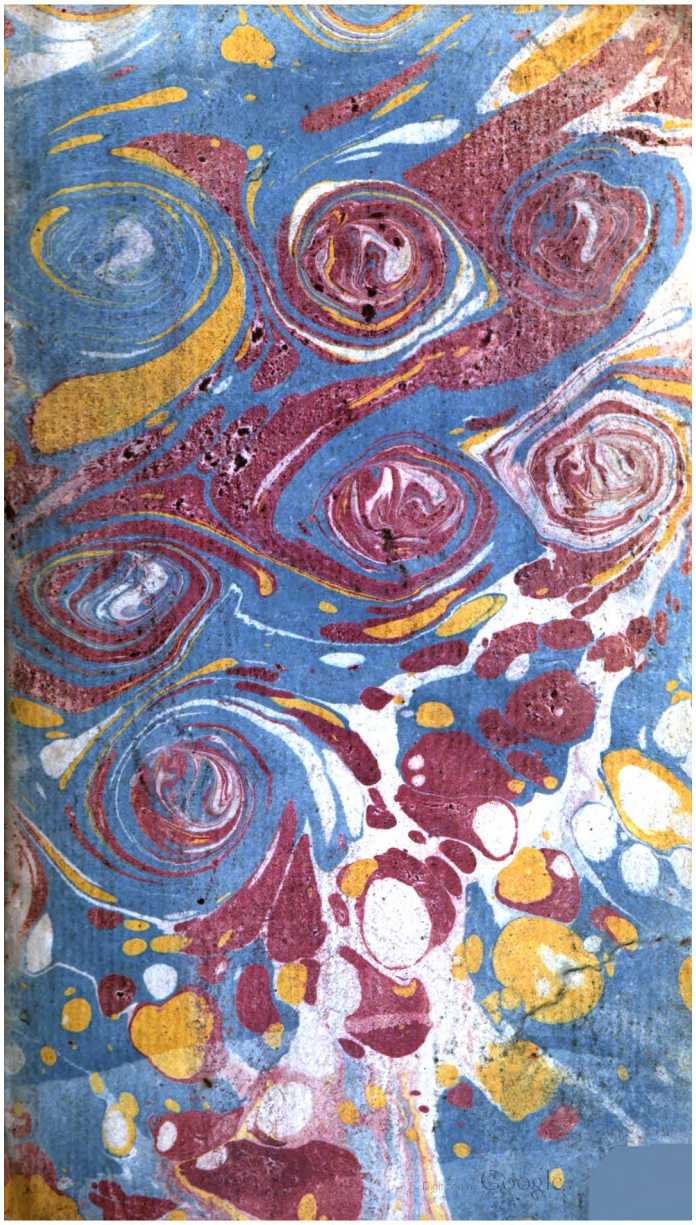
About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`



EEK GENT

Digitized by Google


Digitized by Google

Phil. 680.

Digitized by Google

Digitized by Google

W.C. 650

Digitized by Google

OBSERVATIONS
PHYSIQUES ET MORALES
SUR L'INSTINCT
DES ANIMAUX.

TOME PREMIER.

Digitized by Google

Digitized by Google

OBSERVATIONS PHYSIQUES ET MORALES SUR L'INSTINCT DES ANIMAUX,

Leur industrie & leurs mœurs.

Par HERMANN SAMUEL REIMAR,

Professeur de Philosophie à Hambourg & Membre de l'Académie Impériale des Sciences de Pétersbourg.

Ouvrage traduit de l'Allemand sur la derniere Edition,

Par Mr. R*** De L***,

TOME PREMIER.

A AMSTERDAM,

Chez CHANGUION, Libraire,

Et se trouve à Paris

Chez JOMBERT, *Fils*, Rue Dauphine.

MDCCLXX.

Digitized by Google

Digitized by Google

AVERTISSEMENT

DU

TRADUCTEUR.

PErſonne n'avoit développé juſqu'ici les inſtincts des animaux avec autant d'exactitude & dans un ſi grand détail que Mr. Reimar l'a fait dans cet ouvrage: & de tous les ſyſtémes qui ont paru ſur cette ma-

Digitized by Google

tiere, le sien est le plus satisfaisant pour quiconque veut en s'instruisant admirer le Créateur dans ses œuvres. On trouve l'explication des divers phénomenes dont le regne animal nous offre le magnifique spectacle, dans une hypothèse qui par le dégré de sa simplicité porte d'autant mieux le caractere de la vraisemblance. L'Auteur combat, renverse & détruit les systêmes des anciens & des modernes: & du milieu de leurs ruines, dédaignant d'employer les matériaux dont il est environné, il rassemble, il réunit la chaîne de ses propres idées, établit son hypothèse, s'éleve aussi près de la vérité qu'il paroît possible à l'homme de s'en approcher, en re-

man-

montant aux causes des effets qui piquent notre curiosité, & ne s'arrête qu'à l'endroit où le doigt invisible de l'Auteur de la Nature a fixé le principe de toute activité.

Mr. Reimar avantageusement connu dans la République des Lettres par plusieurs ouvrages remplis d'érudition, eut à peine donné ses Observations générales sur les instincts des animaux *que la premiere édition fut épuisée. Il en parut une seconde augmentée d'un appendice, qui fit grand bruit parmi les Sçavans du Nord. Un homme de Lettres de ma connoissance qui s'en étoit procuré un Exemplaire en Hollan-*

de, m'en proposa la traduction, & je l'entrepris à condition qu'il voudroit bien m'aider de ses conseils & de ses lumieres.

En me livrant à ce travail, je me suis fait une régle de suivre exactement l'Auteur, sans me permettre de rien ajouter ou retrancher au corps de l'ouvrage, excepté quelques termes qui m'ont paru sentir un peu trop les bancs de l'Ecole.

J'espere que le Public ne me sçaura point mauvais gré de lui avoir fait connoître cette partie des productions d'un Philosophe, dont la mémoire est chere à toute l'Al-

Digitized by Google

l'Allemagne (*). J'ai rendu le plus fidélement qu'il m'a été possible le sens de l'Auteur; & j'ai beaucoup mieux aimé m'assujettir en certains endroits à une traduction littérale que de m'exposer à altérer l'expression de ses idées. S'il y a quelques passages qui paroissent obscurs au premier coup d'œil, il suffira de les lire une seconde fois avec attention pour ne les trouver qu'abstraits. D'ailleurs des Observations

(*) Mr. Reimar est mort, il y a environ deux ans, à Hambourg sa patrie. La mort a empêché cet Auteur estimable de se livrer au travail qu'il avoit médité; mais on espere que quelques Sçavans y suppléeront en recueillant & en réuniſſant, suivant ses vues, les matériaux qu'il avoit préparés pour en former des *Observations particulieres*.

Digitized by Google

tions dont l'objet eſt de pénétrer juſques aux vérités qui ſe dérobent à nos recherches, ne peuvent ſe préſenter ſous aucune face riante, & l'on doit s'attendre à trouver dans cet Ouvrage plus de ſujets d'inſtruction que d'amuſement.

PRE-

PRÉFACE DE L'AUTEUR.

DAns mon Traité *des principales vérités de la Religion naturelle*, j'ai tâché de faire voir entr'autres choses, par quelques especes d'instincts industrieux des animaux, les vues particulieres du Créateur dans le regne animal. Mais le peu d'exemples que j'ai rapportés ne suffisant pas à l'étendue d'une matiere aussi riche & aussi instructive, je promis alors de la traiter un jour plus amplement. Non seulement le Public a fait un accueil favorable à

Digitized by Google

cet Ouvrage, mais il a paru désirer que je m'acquitasse de ma promesse. Je lui tiens parole aujourd'hui & j'espere qu'il trouvera dans ce nouveau traité des objets agréables & utiles.

Quelques Lecteurs auroient peut-être mieux aimé que j'eusse commencé par traiter des classes particulieres de cette grande Ecole des Arts. Car la description détaillée du genre de vie & des opérations, tantôt d'un animal & tantôt d'un autre, a plus d'attraits & pique beaucoup plus la curiosité par sa variété que tout ce qui n'est que général. J'aurois pu donner des Observations particulieres sur les différens instincts-industrieux des animaux; les matériaux que j'avois rassemblés depuis plusieurs années dans les écrits des Naturalistes les plus célebres & les plus véridiques, m'en rendoient l'exécution facile; mais j'ai eu de bonnes raisons

Digitized by Google

ſons pour commencer par des Obſervations générales.

Le ſens du mot *Inſtinct* paroît avoir été juſques-ici très-incertain & indéterminé. Au moins les Auteurs qui l'ont employé lui ont donné des ſignifications très-différentes. C'eſt qu'il y a pluſieurs ſortes d'inſtincts : & faute de les diſtinguer avec aſſez d'exactitude, on riſque de ſe rendre inintelligible. J'ai tâché d'éviter cet inconvénient. Il eſt très-difficile de donner une définition de l'inſtinct qui renferme toutes ſes eſpeces. On entend par inſtinct dans le ſens le plus étendu, toute inclination naturelle pour certaines actions.

Je diſtingue dans les animaux, outre les inſtincts méchaniques, des inſtincts repréſentatifs & des inſtincts ſpontanés ou volontaires.

Les inſtincts méchaniques ſont des mouvemens organiques de la

Digitized by Google

machine, communs aux animaux & aux hommes, dans lesquels ils s'exécutent indépendamment de toute réflexion.

Les instincts représentatifs se rapportent en partie au présent qui fait impression sur l'organe sensitif, en partie au passé que l'imagination animale confond avec le présent.

Les instincts spontanés proviennent tous, à la vérité, du plaisir ou de la douleur; ils ne sont pourtant que de simples instincts, soit naturels ou dégénérés. Les instincts naturels spontanés se distinguent en instinct universel de l'amour de soi-même, & en instincts particuliers qui sont ou des instincts de passions ou des instincts industrieux: Et ces derniers étant proprement l'objet de mon ouvrage, je les ai divisés (§. 15) par classes selon les besoins particuliers des différens genres de la vie animale.

Com-

Digitized by Google

Comme toutes les sortes d'instincts sont intimement liés ensemble & qu'ils ont une influence réciproque les uns sur les autres, cette division étoit nécessaire non seulement pour en écarter toute confusion, mais encore pour établir la base de l'explication, soit des fins pour lesquelles ils ont été imprimés par le Créateur dans chaque espece animale, soit des causes naturelles de leur activité.

C'est sur la diversité même des genres de vie & de leurs besoins que j'établis la preuve que tous les instincts industrieux tendent au bien-être & à la conservation de chaque animal & de son espece, & qu'ils renferment les plus convenables pour parvenir à ces fins. Je démontre par les forces animales & par les propriétés des instincts industrieux qu'ils ne consistent pas en une adresse acquise à l'aide de l'expérience, de la raison ou même du

moindre dégré de raiſon, mais que ces *adreſſes* innées des animaux ſont les produits de leurs forces de nature déterminées. J'y rapporte donc premiérement, leur méchaniſme déterminé des organes propres aux opérations particulieres: Secondement, une repréſentation aſſez vive & une perception aſſez fine pour qu'ils puiſſent ſentir & goûter que telle choſe leur eſt bonne ou nuiſible: on doit y comprendre encore l'harmonie de ces deux facultés dans le méchaniſme ſenſitif, où la ſenſation agréable ou désagréable met certains organes en mouvement par une influence qui nous eſt inconnue: Troiſiemement, leur perception interne déterminée, ſoit de la conſtitution des forces, des organes corporels, ſoit encore de l'inclination ou de l'empreſſement naturel & déterminé de l'ame: Quatriemement, les penchans aveugles & déterminés de l'ame même. J'ai

Digitized by Google

J'ai comparé le tout avec la nature humaine, entant qu'elle reſſemble à la nature animale ou qu'elle en differe. Enfin j'ai démontré que ces forces fondamentales des animaux, ainſi déterminées, & les inſtincts induſtrieux qui en découlent, ne peuvent avoir pour principe que la ſageſſe & la bonté de l'Auteur de la nature, lequel a bien voulu non-ſeulement donner la vie à toutes les eſpeces poſſibles de créatures, mais encore leur accorder les moyens de jouir agréablement de leur exiſtence, moyens d'autant plus admirables qu'ils ſont les plus convenables pour ſatisfaire aux beſoins de tant de milliers de genres de vie: D'ailleurs le Créateur a eu ſoin de déterminer les forces même les plus inférieures à telle ou telle adreſſe induſtrieuſe, innée & héréditaire, de maniere que tous les animaux en exerçant aveuglément cette induſ-

Digitized by Google

trie naturelle, & ſans être ſuſceptibles de réflexion, peuvent opérer parfaitement & pourvoir à leur bien-être & à leur conſervation, ainſi qu'à celle de leur eſpece. Les hommes étant privés d'adreſſes innées par l'indétermination des forces ſupérieures de leur ame, j'ai prouvé que c'étoit préciſément la raiſon pour laquelle ils étoient excités à ſe procurer des arts, à acquérir des ſciences, à connoître & à pratiquer les vertus, afin de s'élever ſucceſſivement à un plus haut dégré de bonheur & de perfectibilité.

Il eſt facile de juger par-là que ſi je n'euſſe pas commencé par donner mes Obſervations générales ſur les inſtincts induſtrieux des animaux, je n'aurois pu donner une explication ſuffiſante & ſolide des cauſes & des fins de chaque inſtinct particulier, ni de la correſpondance étroite qui regne entr'eux. Au moins, il n'eût pas été

été possible de parcourir d'un coup d'œil toute la disposition intérieure du regne animal, ni la sage économie du Créateur pour l'appliquer à nous connoître nous-mêmes. Je me flatte néanmoins que tous ceux qui aiment la solidité, trouveront quelque satisfaction à contempler l'enchaînement universel de tous les genres de vie, d'autant mieux que j'y ai préalablement inféré plusieurs traits des instincts particuliers & industrieux des animaux que je me propose de traiter un jour plus en détail.

Je ne puis sçavoir ni quel sera le terme de ma vie, ni si ces Observations générales auront assez de succès pour faire desirer que je les développe plus particuliérement. Ces deux motifs m'ont empêché de donner à ce Livre le nom de premiere Partie, afin que le Libraire ni le Lecteur ne fussent pas trompés dans l'attente de la continuation

tion de cet ouvrage, si la mort venoit à interrompre pour toujours le cours de mes travaux littéraires. Cependant on me permettra d'indiquer les régles que je me suis proposé de suivre dans le cas où j'entreprendrois cette continuation.

Je suppose d'abord que l'on desire de moi, non des fables ou des chimeres absurdes, mais des vérités prouvées & fondées sur des axiomes généraux. Or les relations des Anciens ne sont nullement admissibles à moins qu'elles ne soient confirmées par les observations plus exactes des Modernes. *Aristote* lui-même raconte quantité de choses d'après le rapport infidele ou exagéré du vulgaire ignorant, ou il n'a pas apporté toute l'attention requise aux observations qu'il a faites. On ne peut pas se fier davantage à *Ælianus*, à *Pline*, à *Cicéron* (dans un passage particulier, *de Natur. Deor. Lib. II. c.* 47-52)

47-52) ni à *Plutarque* (dans ſes deux livres, *Terreſtria an aquatilia ſint callidiora*, & *bruta animalia ratione uti*) car les anciens philoſophes ont oublié de faire mention dans leur Logique des chapitres des expériences ſures & des relations véritables. C'eſt pourquoi je me ſuis propoſé de compter pour rien les anciens hiſtoriens & naturaliſtes, & de ne citer d'entre les modernes que ceux qui ſe ſont acquis la confiance générale par l'exactitude de leurs obſervations.

Les hiſtoires des animaux privés ou enfermés ne préſentent que des doutes & des incertitudes. On juge mal des événemens particuliers quand on ne peut en connoître exactement les circonſtances. Ce n'eſt pas d'après les actions des individus qui ont perdu leur liberté naturelle qu'on peut juger de leurs véritables inſtincts; en menant un genre

genre de vie qui ne leur eſt pas naturel, ces inſtincts varient, s'abâtardiſſent ou s'éteignent tout-à-fait. Il me paroît beaucoup plus certain de ne parler que des animaux qui jouiſſent de leur état naturel de liberté; la gêne & la contrainte n'ont aucune influence ſur leurs actions. Et quoique mes obſervations ne portent en ce cas que ſur des individus, je ſuis pourtant aſſuré que la nature eſt la même dans l'eſpece entiere. La ſeule utilité qui puiſſe réſulter des actions particulieres des individus parmi les animaux privés, c'eſt de remonter à leur origine & de faire voir que la cauſe générale qui les produit réſide dans leurs inſtincts naturels.

Il eſt aiſé de voir que ces deux régles que je me ſuis preſcrites, rendent l'exécution de mon projet beaucoup plus difficile. Car ſi les actions des animaux privés & contraints ne découlent point du pur in-

Digitized by Google

instinct naturel, & si d'ailleurs les animaux sauvages dérobent leurs actions aux yeux de l'observateur, que d'attention & que de soins ne faut-il pas pour les surprendre dans le cours de leurs opérations industrieuses? Aussi je me suis promis de ne m'en rapporter à aucun Naturaliste, même d'entre les modernes, à moins qu'il ne m'instruise auparavant de la maniere dont il s'y est pris pour assurer ses observations.

Le Spectateur Anglois a inséré (Vol. II. n°. 120 & 121) deux morceaux concernant les instincts industrieux. Il dit ensuite qu'il seroit à desirer que la Société Royale des Sciences entreprît d'étendre cette partie de l'histoire naturelle en engageant chacun de ses Membres à s'occuper de l'examen & de la description d'une espece particuliere. Cette entreprise rendroit, dit-il, au genre humain le service

le

le plus important & tourneroit à la gloire du sage Auteur de la Nature. Quelques Académiciens de Londres, de Paris, de Stocholm, & de Pétersbourg ont exécuté ce projet en partie; ils ont fait, sans y être excités & par occasion, des observations particulieres qui ont été publiées. Mais retenus la plupart du tems dans l'enceinte des villes, ces Sçavans n'ont pas, comme les chasseurs, voyageurs, oiseleurs, pêcheurs &c. de fréquentes occasions de suivre, pour ainsi dire pas à pas, les traces des grands animaux & sur-tout des animaux étrangers. Les descriptions des animaux rares entretenus dans les Ménageries des Princes, sont d'autant moins satisfaisantes qu'elles concernent plutôt la partie anatomique que le genre de vie de l'animal. Et comme les observateurs n'ont pas encore approfondi le genre de vie des grands animaux avec autant de

Digitized by Google

de soin que celui des petits animaux, j'ai jugé que pour en donner une histoire exacte & intéressante, il ne suffit pas de s'en rapporter uniquement aux mémoires des Académiciens, mais qu'il falloit en même tems consulter avec beaucoup de circonspection les ouvrages des voyageurs & ceux qui traitent de la chasse, ainsi que les témoignages des Physiciens, Naturalistes & autres Curieux instruits qui fixent leur séjour à la campagne.

Les insectes dont le genre de vie misérable entraîne tant de besoins, sont pourvus d'autant plus richement d'instincts industrieux innés; on peut les observer avec bien plus de facilité que les autres animaux, il n'est personne qui ne puisse s'en occuper; & pour y réussir, il suffit de joindre beaucoup de patience à l'intelligence. Ainsi l'on ne doit pas être surpris de ce que les plus cé-

Digitized by Google

célebres Naturalistes ayent prodigué tant de tems & de peines pour découvrir leurs opérations industrieuses, ni de ce que dans le cours de cet ouvrage on en parlera plus fréquemment que des autres animaux.

Tout ce qui manifeste l'entendement, l'art, la sagesse, une invention & une fin, est un objet qui mérite notre attention & qui ne doit pas se mesurer selon la grandeur & la pésanteur du corps, mais d'après les régles de l'ordre & de la perfection: c'est une école où nous pouvons exercer les facultés de notre ame, nous élever à la perfection en étendant la sphere de nos connoissances & en nous enservant pour rendre hommage au Créateur universel.

C'est en me conformant à ces régles que je donnerai des observations particulieres sur les instincts industrieux, si le tems me le permet

met. Au reſte, la ſatisfaction que j'ai reſſentie en compoſant ces obſervations générales s'accroîtra de beaucoup encore, ſi ce travail eſt digne de l'approbation des connoiſſeurs.

* * *

J'ajouterai quelques lignes à cette Préface à l'occaſion de la nouvelle Edition qu'on va faire de cet Ouvrage. Je remercie bien ſincérement les amateurs des Sciences qui ont enlevé la premiere Edition en auſſi peu de tems, mais j'ai encore plus d'obligation à ceux d'entr'eux qui par des Extraits ont bien voulu en donner une idée favorable. Les obſervations & les doutes formés par quelques Littérateurs ſur des paſſages qui leur ont paru obſcurs, m'ont engagé à les rendre plus clairs. D'ailleurs je n'ai fait aucun changement eſſentiel à l'ouvrage. L'Appendice renferme

les

Digitized by Google

les différens dégrés de déterminations dans les forces naturelles des hommes, des animaux & des choſes inanimées. Il n'eſt pas venu à ma connoiſſance que cette matiere ait encore été développée, & cependant elle peut répandre quelque clarté ſur les différens phénomenes de cet Univers.

TABLE

Digitized by Google

TABLE ANALYTIQUE DES CHAPITRES DU TOME PREMIER.

AVERTISSEMENT DU TRADUCTEUR. *Page* I
PRE'FACE DE L'AUTEUR. *Pag.* VII

CHAPITRE I. *De l'Inſtinct méchanique des Bêtes.* Pag. 1

Les Animaux ont une ame d'une eſpece analogue à leur perception, à laquelle le méchaniſme des ſens communique la connoiſſance des choſes préſentes: de-là naiſſent des inclinations ou des averſions. Liaiſon merveilleuſe de l'ame avec le corps. Définition du mot *Inſtinct*. Diſtinction des inſtincts en trois eſpeces; inſtincts méchaniques qui appartiennent au corps: inſtincts repréſentatifs ou diſpoſitions de l'ame: inſtincts volontaires ou efforts ſpontanés de l'ame. Accord parfait de ces trois eſpeces d'inſtincts & leur influence réciproque les unes ſur les autres. §. 1-3.

Explication des inſtincts méchaniques. Le corps humain comparé à une machine dont les opérations s'exécutent en vertu d'une force motri-

Digitized by Google

ce, d'une impression, d'une irritation. Exemple tiré de la Sensitive. Opérations importantes de l'économie animale purement méchaniques. L'influence apparente de l'ame sur quelques-unes de ces opérations ne prouve pas que cette substance produit les mouvemens du corps essentiels à la vie. Plusieurs parties séparées du corps vivant exécutent encore différens mouvemens : ce qui, paroît prouver que les instincts qui ont pour objet les actions vitales sont purement méchaniques. Raisons pour lesquelles on distingue dans les animaux les instincts représentatifs & spontanés d'avec les instincts aveugles, appellés méchaniques, sur lesquels l'âme n'a pas une influence marquée. L'action des organes sensitifs & des membres précede toute perception, & s'accorde parfaitement aux penchans & aux mœurs de chaque animal suivant son genre de vie; inconvénient qui résulteroit du contraire. La preuve de la perfection infinie du Créateur est tirée de cet accord réciproque entre toutes les parties des animaux. Sentimens d'Hypocrate & de Gallien. §. 4-10.

CHAPITRE II. *De l'Instinct Représentatif des Bêtes.*

Tout animal est doué de perception & pourvu en conséquence d'organes sensitifs. Cette perception est plus ou moins étendue en raison de la perfection ou de la défectuosité des organes. L'impression des objets extérieurs parvient à notre cerveau par l'ébranlement que ces objets causent sur les fibres; notre ame, en vertu de son essence, reçoit cette perception, & par son intime union avec le corps, elle est toujours disposée à nous représenter chaque

chaque impression sensitive. Les animaux recevant, comme nous & par la même voie, les impressions des objets extérieurs, on peut donc leur admettre, comme à nous, la faculté de se représenter ces objets, & leur accorder en conséquence des *Instincts Représentatifs*. Distinction de la représentation générale & confuse des objets qui frappent à la fois nos sens, d'avec la représentation particuliere & distincte d'un seul objet présent, faisant partie de la représentation entiere. Il est des représentations involontaires qui naissent de la forte impression des objets sur les organes; il en est de libres qui sont les produits de l'irritation causée par le plaisir ou la douleur. Par une suite des sages dispositions de l'économie animale, les animaux jouissent, ainsi que nous, de la précieuse faveur de juger librement des objets & de s'en représenter fortement les impressions, en proportion du bien ou du mal qu'ils en attendent: c'est de cette faculté que dépend leur conservation. §. 11-13.

La représentation précise d'un objet présent nous rappelle l'idée confuse des choses passées, lorsqu'elles ont du rapport avec l'objet présent. Cette propriété se nomme *la force de l'imagination* dont les animaux sont également doués; mais ils ne peuvent se représenter à volonté les choses passées, ni passer avec réflexion d'une chose à une autre. Maniere de concevoir l'instinct représentatif des animaux, par l'analogie de leurs opérations avec celles qui exigent de l'homme les facultés les plus supérieures. L'Auteur entend par analogie la ressemblance éloignée entre des choses de différentes especes par rapport à leur principe, & il en distingue la notion d'avec celle de la gradation. De ce que les animaux d'une certai-

ne maniere ce que nous exécutons par la raison, il ne faut pas en conclure qu'il y a entre eux & nous une certaine gradation de sentiment, de raison & d'entendement. Différence de la représentation de la brute d'avec celle de l'homme, rendue sensible par un exemple. Bornes des forces d'imagination des animaux: Ils ne peuvent se représenter le passé comme tel, & confondent les anciennes représentations avec les objets présens. Ils ne sont donc point susceptibles de comparer les choses écoulées avec celles qui sont présentes. La représentation confuse du passé par le présent leur rend néanmoins les mêmes services que la nôtre & produit en eux les mêmes effets que s'ils se souvenoient du passé, mais elle n'a qu'une analogie avec notre réminiscence & la faculté de la réminiscence que nous appellons mémoire. Moyens par lesquels les animaux parviennent à la connoissance des objets: Exemples à ce sujet d'un cheval qui reconnoît son ancienne auberge & d'un chien qui retrouve son maître. En quoi cette connoissance animale est analogue à notre connoissance générale & abstraite des especes & des genres. Nécessité de comparer chacun des objets présens pour pouvoir le ranger dans la classe à laquelle il appartient; impossibilité de cette opération dans les animaux qui n'ont qu'une représentation confuse du présent mêlée avec le passé. Exemples de la mouche, de la poule & de la fauvette. Analogie de la perception animale avec l'intelligence humaine. § 141.

Les animaux ne peuvent porter aucun jugement par le moyen de la comparaison, ni par conséquent former aucunes conclusions. Mais leur représentation confuse produit les mêmes effets que nos raisonnemens méthodiques, & elle est ana-

analogue à notre faculté de conclure. Exemple d'un chien qui fuit à l'aſpect d'un bâton. Cette repréſentation d'objets qui ſe ſuccedent les uns aux autres produit chez les animaux *l'attente des événemens ſemblables.* Exemples pris d'un enfant frappé de l'exploſion d'une fuſée, d'un chien qui gratte à une porte, & d'un oiſeau mis aux galeres. § 22-25.

L'Auteur accorde un analogue à l'eſprit, qu'il nomme *induſtrie*, aux animaux qui manifeſtent le plus d'invention, dans les cas où ils quittent leurs opérations habituelles pour agir différemment, d'après la force de leur repréſentation & ſuivant les circonſtances particulieres : il leur accorde également une faculté analogue à l'entendement. Expoſé des prérogatives de l'homme ſur les animaux par la *faculté de réfléchir*, dont on ne découvre aucunes traces chez les animaux : leur incapacité d'apprendre les langues les met dans l'impuiſſance d'acquérir des idées propres ; & ils ne peuvent diriger leurs opérations que d'après la repréſentation préſente & d'après les ſenſations agréables ou fâcheuſes qu'ils ont reçues. §. 26-31.

CHAPITRE III. *Des Inſtincts volontaires ou ſpontanés des animaux, & de leur diverſité.* Pag. 66

L'inſtinct ſpontané des animaux n'eſt pas produit par une pénétration réfléchie qui les décide à agir librement d'une maniere plutôt que d'une autre; mais il n'eſt pourtant pas purement méchanique ni corporel, & il conſiſte en un penchant ou une averſion de la volonté vers la perception ſenſitive du plaiſir ou de la douleur. Il faut chercher le principe de

Digitized by Google

l'activité de cet instinct, & les différens effets qu'il produit dans chaque espece particuliere, dans la constitution organique des animaux. Quelle est l'analogie des actions animales qui ont toute l'apparence d'un libre choix, avec notre libre arbitre: Exemple à ce sujet, ainsi qu'à l'occasion des actions mixtes des animaux. § 32-34.

Distinction des instincts spontanés en *Instincts Naturels* & en *Instincts Dégénératifs*. Les premiers sont ceux, qui, dans chaque espece, sont constamment agissans de la même maniere; les seconds sont ceux qui, par quelques circonstances particulieres, s'écartent de la façon d'agir naturelle. L'Auteur cite à cette occasion tous les animaux que les hommes ont réduits à l'esclavage & qu'ils retiennent dans la contrainte; & il rapporte quelques actions forcées auxquelles nous dressons les quadrupedes & les oiseaux. § 35-37.

Avant que de traiter des instincts particuliers, l'Auteur examine d'abord *l'Instinct Primitif* qu'il nomme *Amour-propre* ou *Amour de soi-même*. Il fait voir que les impressions agréables ou douloureuses excitent l'activité de cet instinct dans tous les corps organisés & que c'est de cet amour de soi-même que dépendent le bien-être & la conservation de chaque individu, de sa couvée & de ses petits. Il rappelle à ce sujet l'opinion de Cicéron, de Diogene-Laërce, de Chrysippe &c. Mais comme chaque animal n'a de perceptions que pour lui-même & que le sentiment ne peut s'étendre hors de son *moi*, comment se peut-il qu'après s'être multiplié par l'accouplement, il s'intéresse aussi vivement à sa couvée ou à ses petits qu'à lui-même? Une irritation purement organique ne pouvant suffire pour expli-

pliquer ces procédés des animaux, M. Reimar admet ici une *tendance aveugle mais déterminée* qui n'étant causée ni par la représentation ni par les sensations passées, n'est pas libre, mais nécessaire ; d'où il suit une perception intérieure, & une représentation confuse de cette tendance : c'est ainsi que sans le secours de la raison, les animaux parviennent à se conserver eux & leur espece. § 38-42.

Les Instincts des passions & les *Instincts-industrieux* dérivent de cet instinct primitif général. Les Stoïciens n'admettoient aucunes passions aux animaux. Réfutation de leur opinion qui dégrade celle d'Epicure. Définition des plaisirs sensuels communs aux hommes & aux animaux : digression morale sur les prérogatives de l'homme dans les plaisirs des sens & dans ceux de l'esprit. Exposition du nouveau système *du droit de la nature* de *Jean Jacq. Schmaus* de Göttingen ; réfutation. Les animaux n'étant destinés que pour la félicité sensuelle, ils n'ont besoin d'autres régles que de leurs instincts aveugles & sensuels : leurs sensations vives ne les trompent jamais, & leur instinct-industrieux supplée en eux à l'intelligence. §. 43-50.

CHAPITRE IV. *Des Instincts industrieux des animaux.* Pag. 110

Où l'on établit les avantages des animaux sur les hommes. Ces avantages sont fondés sur la finesse des organes des animaux qui leur fait découvrir leur proie & distinguer les femelles de leur espece. Il ne leur arrive jamais d'être trompés par les sens tandis que les hommes éprouvent tout le contraire. Mais comme il ne suffiroit pas aux animaux de connoître par

Digitized by Google

un attrait ſenſitif tout ce qui leur convient ; qu'il faut encore qu'ils découvrent les moyens de ſe le procurer & qu'ils ſçachent faire un juſte emploi de ces moyens ; c'eſt ici où les *inſtincts induſtrieux* viennent au ſecours des inſtincts primitifs & de l'amour de ſoi-même. Examen des diverſes opérations de la Teigne, de l'Araignée, du Fourmi-lion &c. ſuivant l'induſtrie particuliere qui convient à leur genre de vie. Cette induſtrie ne pouvant être le fruit d'aucune inſtruction, il réſulte qu'elle eſt innée à toutes les eſpeces d'animaux. L'Auteur explique ce qu'il entend par le mot *inſtinct-induſtrieux* & combat l'opinion de tous ceux qui l'ont regardé comme une expreſſion vuide de ſens. § 51-59.

CHAPITRE V. *Diverſité des genres de vie des Animaux.* Pag. 137

Les divers genres de vie donnent naiſſance aux différens inſtincts induſtrieux qui ſe manifeſtent en communiquant aux animaux le plus vif empreſſement à employer avec habileté les moyens de ſatisfaire leurs beſoins particuliers. Diſtinction du but eſſentiel & fondamental de tous les animaux : Moyens généraux & particuliers qui les font parvenir à ce but. Différence interne & externe de la vie particuliere des animaux : beſoins particuliers qui en réſultent auxquels les inſtincts-induſtrieux ſatisfont. Les genres de vie ſont autant multipliés que les rapports & les propriétés des élémens le permettent : Obſervations ſur les propriétés de ces élémens & ſur tout de l'air comme le plus néceſſaire au ſoutien de la machine animale. Ce qui convient à une eſpece animale ne convient pas à une autre ; les unes aiment le chaud,

Digitized by Google

chaud, la sécheresse, les autres le froid, l'humidité &c. mais toutes ont reçu de la nature une organisation conforme au genre de vie qui leur est propre. § 60-67.

CHAPITRE VI. *Des besoins particuliers des différens genres de vie.* Pag. 150

L'Auteur examine dans ce Chapitre la raison pour laquelle les animaux sont doués d'une industrie innée & héréditaire. Il parcourt les besoins qui naissent des différens genres de vie, suivant l'élément, la nourriture, la conservation, la propagation, & les facultés de l'ame & du corps. Les animaux qui restent dans l'élément & dans le climat où ils ont pris naissance n'ont pas besoin de l'industrie particuliere que manifestent les Tortues aquatiques, les Crocodiles &c. qui quittent l'élément où ils viennent de naître pour aller vivre dans un autre élément qui leur est inconnu. Cette industrie innée éclate dans les animaux frugivores qui ont l'art exquis de distinguer quantité de plantes nuisibles d'avec celles qui leur sont salutaires; dans ceux qui sont obligés d'aller chercher leur subsistance dans des endroits éloignés ou dans un élément étranger. Les uns sont forcés de faire des magasins, les autres de préparer leur nourriture après se l'être procurée, & la plupart périroient de faim s'ils ne tendoient pas des piéges, des filets &c. Ce ne seroit jamais par la simple irritation des sens & le desir violent de se rassasier qu'ils parviendroient à toutes ces opérations. Ce n'est pas assez que les animaux ayent l'industrie de se procurer la nourriture qui leur convient, il leur faut encore une industrie particuliere pour se garantir des accidens auxquels leur genre de vie les expose, pour se construire une retraite, pour se faire

Digitized by Google

des vêtemens, pour se dépouiller, pour connoître leurs ennemis, la maniere de faire usage de leurs armes &c. Effets de cette industrie dans l'accouplement des animaux qui ne se trompent jamais ni dans le choix de la femelle ni dans celui de l'espece; dans les animaux aquatiques qui déposent leurs pontes sur la terre; dans les insectes terrestres qui au contraire les déposent dans l'eau, & enfin dans tous les insectes qui ont soin de placer leurs œufs sur des matieres propres à nourrir les petits qui doivent éclore. Industrie dans les peres & meres qui prennent les plus tendres soins pour la conservation de leurs petits, en leur préparant la nourriture, en les abbéquant, en les dirigeant &c. Industrie dans les petits oiseaux qui sçavent percer la coque de l'œuf où ils sont enfermés, dans les jeunes insectes qui sçavent se vêtir, dans les jeunes quadrupedes qui sçavent extraire le lait des mamelles de leurs meres: Industrie des uns & des autres dans la maniere de proportionner l'usage de leurs membres aux mouvemens qu'ils sont obligés de faire, pour manger, boire, fouiller dans la terre, bâtir, filer, tisser, &c. On prouve avec évidence que c'est toujours avec la plus grande perfection que chaque instinct-industrieux dirige les moyens particuliers par lesquels chaque espece animale exécute certaines opérations. §. 68-77.

La grandeur ou la petitesse de l'animal n'influe point sur ses instincts-industrieux. La finesse de la perception chez tous les animaux qui sont doués des cinq sens n'y contribue en rien: Ce n'est pas non plus de la capacité de leur entendement que naissent leurs instincts-industrieux: la nature les a prodigués aux animaux qui sont destinés à mener une vie misérable & labo-

Digitized by Google

laborieuſe. L'Auteur fait voir que l'induſtrie & les ruſes des animaux ſont toujours proportionnées à leurs beſoins & qu'elles ne vont jamais au delà : Il en donne pour preuves la maniere induſtrieuſe dont ſe meuvent les ſerpens, les vers & autres reptiles, les limaçons aquatiques & autres coquillages : Il cite l'adreſſe avec laquelle certains animaux ſe procurent leur nourriture, tels que l'araignée, le fourmi-lion, l'ours-fourmi, quelques oiſeaux de proie & ſur-tout le Bequebo ou Grimpereau : Il décrit les travaux de ceux qui ſe dépouillent, comme le ſerpent, l'écreviſſe & la chenille, & combat le ſentiment de Mr. de Buffon concernant l'induſtrie des Caſtors. §. 78-84.

CHAPITRE VII. *Diviſion & propriétés des inſtincts-induſtrieux.* Pag. 204

Les inſtincts-induſtrieux diviſés en dix claſſes. La premiere claſſe concerne le mouvement comme le moyen univerſel de parvenir à toutes les fins : la ſeconde, les moyens de ſatisfaire aux premiers beſoins principaux : la troiſieme, les moyens de ſatisfaire au ſecond beſoin principal : la quatrieme conſiſte à éloigner le mal que pourroient cauſer les objets inanimés : la cinquieme à éviter ou à repouſſer les attaques des créatures animées : la ſixieme à ſe procurer le bien-être & à conſerver ſon eſpece en s'accouplant : la ſeptieme à prendre les ſoins les plus aſſidus pour leurs couvées & pour leurs petits : la huitieme renferme les inſtincts-induſtrieux des petits en naiſſant : la neuvieme les inſtincts de ſociété ; & la dixieme la détermination & la variation des inſtincts naturels. Quoique l'Auteur ait déja fait obſer-

Digitized by Google

ver quelques traits des propriétés des instincts-industrieux, il les rappelle & en présente le développement dans les paragraphes de ce chapitre.

1. *Tous les instincts-industrieux en général tendent à la conservation de chaque animal & de son espece.*
2. *Tous les instincts des animaux ne s'étendent pas au-delà des bornes de la représentation & des desirs sensuels.*
3. *Ils ont néanmoins en eux quelque chose de plus que le simple empressement d'obtenir ; ce sont les moyens de parvenir à ce but.*
4. *Ces moyens sont, suivant le genre de vie de chaque animal, les plus sages & les plus adroits qu'il soit possible d'imaginer.*
5. *C'est dans les besoins des différens genres de vie que réside la vraie cause des instincts-industrieux des animaux, & la raison pour laquelle ils ont tel ou tel instinct-industrieux à l'exclusion de tout autre ; de là vient que les insectes les plus informes & les plus méprisés ont beaucoup plus d'instincts-industrieux qui paroissent plus parfaits par les forces de l'ame & du corps & par l'expérience.* §. 85, 86.
6. *Il n'est donc aucun animal qui ne soit pourvu des instincts-industrieux nécessaires à son bien être & à sa conservation ainsi qu'à celle de son espece.* §. 83.
7. *Aucune espece animale n'a d'instincts-industrieux inutiles & superflus.* §. 88.
8. *Aucun animal n'est pourvu naturellement d'instincts industrieux faux & étrangers à son espece.* §. 89.

9. *Les*

Digitized by Google

9. *Les instincts-industrieux n'empêchent pas que des milliers d'individus de chaque espece animale ne périssent avant le terme ordinaire de leur vie, mais ils servent toujours à en conserver une quantité dans telle espece proportionnellement à telle ou telle autre espece.* §. 90.

10. *Les instincts des animaux sont mis en action par la perception externe du plaisir ou de la douleur & d'après l'impression des corps étrangers ou par la perception interne de leur nature & de leur situation.*

11. *La représentation confuse du passé influe quelquefois aussi sur les instincts des animaux.*

12. *Tous les instincts communs aux animaux ont leur type dans la représentation du passé d'où suit le desir sensuel.*

13. *Le méchanisme du corps des animaux, soit dans les organes des sens, soit dans les organes du mouvement, a la plus parfaite harmonie avec la perception reçue, & les conduit toujours surement à l'accomplissement libre des desirs qui en naissent.*

14. *Les parties même de plusieurs insectes & de quelques animaux qu'on a privés de la tête & du cœur, paroissent encore témoigner de l'empressement de faire usage de leurs instincts-industrieux.* Observations à ce sujet. §. 91

15. *Les instincts-industrieux des animaux de la même espece dans l'état de liberté, agissent toujours d'après les mêmes régles & les mêmes méthodes déterminées, au moins en ce qui est essentiel; les différens accidens*

Digitized by Google

peuvent seuls donner lieu à d'autres déterminations.

16. *C'est pourquoi l'on n'apperçoit aucune différence dans ces instincts, en quelque contrée que ce soit, dans les points essentiels. Les générations présentes & celles à venir ne perfectionneront point les instincts des générations passées; mais si l'on ne voit point les animaux acquérir de nouvelle industrie, on ne voit pas non plus que celle qu'ils ont reçue de la nature s'altère ou se perde dans aucun cas.*

17. *Chaque animal sçait exercer les instincts industrieux à la premiere occasion, sans leçons & sans expérience.* §. 92.

18. *Les instructions & les exemples ne sont point nécessaires aux animaux pour exercer avec habileté leurs instincts industrieux qui par conséquent leur sont innés & héréditaires.* §. 93.

19. *Une partie des instincts industrieux ne se manifestent qu'à un certain âge, dans certaines circonstances, souvent même une seule fois dans la vie; cependant ils se ressemblent tous & sont mis en action avec une égale habileté; ce qui prouve que ces instincts ne s'acquierent pas par l'exercice, mais seulement que leur développement fixé par la nature ne doit avoir lieu qu'à certaine époque.* §. 94.

20. *On découvre dans quelques animaux l'instinct de faire un emploi déterminé de leurs organes, même avant que ces organes existent réellement. Par conséquent ce n'est pas la possession de ces organes qui les instruit à*

Digitized by Google

en faire uſage; mais le vif empreſſement de s'en ſervir démontre qu'il eſt de la nature de ces animaux d'en connoître l'emploi même avant que d'en être pourvus. §. 95.

21. *La foibleſſe de quelques animaux encore jeunes rend leur inſtinct inutile à leur conſervation; auſſi le ſoin de les nourrir & de les élever eſt-il entiérement confié à leurs peres & meres.* §. 96.

22. *On ne peut pas nier que quelques animaux qui d'abord à cauſe de leur foibleſſe ſont confiés aux ſoins de leurs peres & meres n'en ſoient guidés & conduits auſſi long-tems qu'il eſt néceſſaire & juſqu'à ce que devenus aſſez forts, ils puiſſent faire uſage de l'inſtinct qui leur eſt propre.* §. 97.

23. *Les inſtincts-induſtrieux ne ſont pas entiérement déterminés par la nature dans tous les points; il arrive que les animaux ſont obligés de les déterminer différemment, d'après leurs notions & ſuivant les différentes circonſtances.* §. 98.

24. *Lorſque les animaux ſont interrompus dans leurs ouvrages, ils cherchent à réparer les dommages ou ils ſe réſolvent à en conſtruire de nouveaux.* §. 99.

25 *S'il arrive quelquefois aux animaux de s'écarter du plan régulier de leurs travaux induſtrieux, ils cherchent bientôt à réparer en ajoutant ou en retranchant quelque choſe à leurs ouvrages.* §. 100.

26. *Les animaux peuvent ſe tromper; mais cela n'arrive que très-rarement, ſur-tout lorſqu'ils jouiſſent d'une entiére liberté.* §. 101.

27. *On*

27. *On ne peut pas inspirer aux animaux d'autres instincts que ceux dont la nature les a pourvus. Cependant en faisant dépendre le bien ou le mal-être des animaux de certaines opérations servant à l'utilité ou au plaisir des hommes, ces instincts peuvent être étouffés, dirigés & dressés ; pourvu toutefois qu'on consulte l'essence de l'instinct de chaque animal & qu'on n'exige rien au delà de ce qui peut s'exécuter par l'effet d'une représentation confuse. Mais toutes les habitudes qu'on fait contracter aux animaux, tous les tours auxquels on les dresse, leur sont inutiles & superflus.* §. 102.

CHAPITRE VIII. *Opinion des Anciens sur les instincts-industrieux des animaux.* Pag. 266.

La plûpart des opinions des anciens philosophes sur les Instincts-industrieux sont absurdes, & quelques-unes semblent approcher un peu plus de la vérité. L'Auteur se croit obligé de ne cacher à ses lecteurs aucunes de toutes celles qui sont parvenues à sa connoissance, surtout après les avoir mis en état de juger celles qui seront conformes ou non à la constitution réelle de la nature animale. Il expose donc les sentimens d'Ælien, d'Aristote, de l'Evêque Nemesius, de Sextus-Empyricus, de Pythagore, de Platon, de Plutarque, de Galien, de Lucrèce & de Sénèque. Les uns accordent aux animaux un certain dégré de raison qui laisse cependant les plus parfaits d'entr'eux beaucoup au dessous de l'homme: d'autres leur accordent la raison & l'entendement, & les Sceptiques n'hésitent pas à les mettre au niveau de l'homme. §. 103-107.

TO-

Digitized by Google

TOME SECOND.

CHAPITRE IX. *Hypothèses des Modernes sur les instincts-industrieux.* Pag. 1

Exposé succint du système de Cudworth qui admettoit une nature génératrice & formatrice représentée comme un Etre créé & vivant, qui, sous la direction de la Divinité, fait agir les corps & les ames des hommes & des animaux, suivant les fins auxquelles ils sont destinés, sans l'intervention d'aucune notion, véhicule ou desir, & sans qu'il puisse en résulter aucune satisfaction. § 108.

Descartes pensoit que toutes les actions des animaux pouvoient s'expliquer par les simples loix du méchanisme. Il regardoit les animaux comme des machines inanimées, mais construites & disposées par le Créateur avec tant d'art que la seule impression extérieure de la lumière, de l'air, du son, des exhalaisons &c. sur leurs organes, les mettoit en mouvement & leur faisoit exécuter tout ce que nous envisageons comme les opérations arbitraires d'une créature vivante. Mr. Reimar réfute cette opinion par l'existence de tous les organes sensitifs des animaux & par l'usage qu'ils en font. Il prouve par quelques exemples que l'impression des objets extérieurs sur la machine la plus artistement travaillée ne pourroit jamais produire cette quantité de mouvemens variés & arbitraires, qui, suivant les différentes circonstances, sont produits par les perceptions & par les représentations. §. 109.

Examen & réfutation de l'*harmonie préétablie* de Leibnitz. Cette harmonie simple sans activité mutuelle d'une substance sur une autre, que Leib-

Digitized by Google

Leibnitz semble étendre sur l'univers entier, jusque sur toutes les matieres premieres, les élémens & les monades, brise toute liaison naturelle ou physique entre les objets. §. 110. Le Système de Malebranche combattu. Citation d'un passage de Plutarque & du Spectateur Anglois. §. 111. Jugement que porte l'Auteur sur l'opinion de Mr. de Buffon & de Mr. de La Mettrie. §. 112. Christlob Mylius cherche à expliquer les opérations les plus industrieuses des animaux par la seule douleur; mais l'Auteur en suivant les différens travaux des chenilles, des vers-à-soie &c. prouve que l'on ne peut en trouver la cause ni dans les accès des douleurs aigues ni dans le délire des plaisirs. Le Professeur Krueger, marchant sur les traces de Mylius, attribue la fabrication de la cire à la maladie des abeilles. §. 113, 114. Mr. Boullier attribue les opérations industrieuses des animaux à la tablature d'une suite réglée de mouvemens du corps & non aux facultés de l'ame, comme s'il n'eût pas été également possible au Créateur de déterminer ces facultés dans l'ame comme dans la machine. Réfutation de ce sentiment par des comparaisons ingénieuses. Pour éviter de tomber dans cette erreur qui tient au Cartésianisme, plusieurs philosophes sont tombés dans une autre; ils ont accordé la raison aux animaux comme aux hommes, n'admettant tout au plus entre celle des uns & des autres que quelques gradations pour toute différence. Parmi tous les partisans de cette opinion, l'Auteur s'attache particuliérement à Mr. de Condillac & démontre que les animaux n'acquiérent point leur industrie, comme celui-ci le prétend, par l'expérience, par la réflexion, par l'invention, par l'exercice & par la comparaison des idées, mais

mais que cette industrie leur est innée & qu'elle consiste particuliérement à distinguer aussitôt la terre, l'eau, les élévations, les profondeurs, à se garantir de leurs ennemis & à ne pas faire usage de plantes vénimeuses, lorsqu'ils trouvent une nourriture convenable & suffisante : il prouve ensuite que la raison & l'exercice n'ont aucune part à la perfection des opérations résultantes des instincts-industrieux des animaux. Différens axiomes dont il se sert pour établir ses preuves. § 115-120.

Il se présente une autre question, qui est de sçavoir s'il n'est pas possible au moins d'expliquer les instincts-industrieux des animaux par le dégré inférieur de raison qu'ils manifestent, & si par conséquent ils ne different de l'intelligence humaine que par gradations. Examen du système du Professeur Meier qui établit trois dégrés dans l'intellect & en accorde deux aux animaux : exemple du chien-courant, du chien-couchant & d'une vache. M^r. Reimar en combattant ce système du dégré inférieur de raison aux animaux, prend occasion d'exposer son sentiment sur la maniere de distinguer les dégrés des mots intellect & raison ; il traite cette question avec autant de méthode que de clarté & démontre que toutes les représentations des animaux ne peuvent les mettre en état de juger d'un objet individuel, puisqu'ils n'ont point d'idées générales & abstraites ; que comme les jugemens portés sur un objet manifestent sans contredit un dégré de raison, les représentations qui n'offrent que confusément & pêle-mêle les propriétés d'un objet individuel, n'annoncent pas au contraire un seul dégré de raison ; que voir l'ensemble des objets & leur dépendance, ou sçavoir distinguer les parties qui forment cet ensemble, sont deux choses très-

Digitized by Google

très-différentes. L'une est du ressort des sens & l'autre exige la raison la plus complette. Que quoique les facultés des animaux ayent une ressemblance éloignée avec celle des hommes & que leurs effets soient en quelque sorte les mêmes, l'espece des facultés & celle de leurs effets sont néanmoins très-différentes. Or la différence de dégrés n'étant attachée qu'à une même espece de facultés, ce qui se reconnoît lorsque les dégrés inférieurs s'augmentent de maniere qu'ils deviennent égaux & entiérement semblables aux dégrés les plus élevés, tout ce qui n'a pas ce caractere differe essentiellement de ces facultés supérieures & ne peut avoir avec elles qu'une ressemblance éloignée qu'on appelle analogie. Ce n'est donc pas d'après l'examen des effets résultans des facultés de l'ame des animaux & de l'ame humaine qu'on peut comparer ces deux substances entr'elles; mais d'après leurs facultés considérées en elles-mêmes; & l'on reconnoîtra d'après cette comparaison combien peu l'on seroit fondé à attribuer aux animaux aucun dégré d'intellect ou de raison. Ce Chapitre est terminé par un court exposé du Systême de Mr. de la Chambre & de quelques Sçavans d'Allemagne, qui pour expliquer les instincts-industrieux suppose des images naturelles & innées, avec cette différence que le premier les regarde comme des idées imprimées dans l'ame matérielle des animaux & que les autres les prennent pour de simples images tracées dans le cerveau, qui sont des especes de modele d'après lesquels leur ame immatérielle dirige ses opérations industrieuses & regle ses actions au gré de sa volonté. §. 121-126.

CHAPI-

Digitized by Google

CHAPITRE X. *De la propriété apparente des instincts industrieux des Animaux.* Pag. 99

Quelque bornées que soient les facultés de l'ame des animaux, ils parviennent cependant à exécuter quantité d'opérations sages & utiles qui tendent toutes à pourvoir aux besoins divers de chaque espece & à la conservation de leur postérité, & la plupart d'entr'eux operent en paroissant sur la scene du monde avec autant d'industrie que de perfection. C'est en cela qu'on reconnoît les avantages des animaux sur les hommes, avantages dont on ne peut chercher la cause naturelle que dans leur méchanisme ou dans leurs sens extérieurs & dans la force de leur imagination, sensitive ; dans leur perception intérieure ou dans leurs penchans aveugles & innés ou plutôt dans le parfait accord de ces facultés réunies. Tels sont ces avantages que les animaux tirent de la construction : la méchanique de leur corps ; l'épaisseur de la peau, les poils, les plumes, les écailles, les coquilles & les cuirasses pour les garantir du froid ou d'autres accidens ; les armes naturelles pour se défendre & pour s'emparer de leur proie, comme des cornes, des dents, des serres, des tenailles, des pinces, des trompes &c. ; les organes servant à diriger leur corps, comme les nageoires, la queue, la vessie aux poissons ; la multiplicité des pieds aux animaux terrestres ; le crochet ou le pouce mobile aux chauvesouris &c. : les organes particuliers pour faire usage des alimens, comme des pompes, des suçoirs, des jabots &c. ; les organes qui leur sont accordés par la nature pour élever leurs petits : Exemple du Didelphe ou Philandre.

Quoi-

Quoique chacun de ces organes soit disposé à agir utilement, il ne peut se passer du secours des facultés de l'ame pour être déterminé à tel ou tel mouvement. Cependant la plûpart de ces organes renferment en eux quelque chose de plus qu'une simple possibilité éloignée de leur usage. Ce sentiment est appuyé par plusieurs exemples. §. 127-129.

Un autre avantage des animaux sur nous est la finesse de leurs perceptions sensitives. Quelques animaux paroissent privés de quelques sens; mais il leur suffit d'en avoir un exquis qui supplée à ceux qu'ils n'ont pas : exemple des Polypes. Plusieurs especes animales ont les organes des sens si différens des nôtres, si cachés ou placés dans des endroits si extraordinaires, qu'on ne pourroit deviner qu'elles en sont réellement pourvues, si leurs procédés n'indiquoient une preuve suffisante de tel ou tel sens nécessaire. Quand ces organes ressembleroient aux nôtres extérieurement, il peut y avoir une grande différence intérieure. Il peut se faire aussi que quelques animaux ayent une maniere de percevoir dont nous n'avons pas la plus légere idée. *De l'Odorat.* Quoique l'on ne découvre dans quelques animaux ni un nez ni des narines, ce n'est pas une raison pour leur refuser l'odorat; exemples tirés des poissons & des insectes. *De l'Ouie.* On peut conclure que quelques insectes, tels que les grillons, les sauterelles &c. sont doués de cet organe par la faculté qu'ils ont de former certains sons pour appeller leurs femelles. On n'en trouve aucune trace dans quelques insectes terrestres & aquatiques; expériences de quelques Naturalistes faites à ce sujet sur des chenilles & des limaçons terrestres. Les poissons manifestent qu'ils sont pourvus de cet organe.

De

Digitized by Google

De la Vue. Il n'y a point d'animaux, pour ainſi dire, à qui l'on puiſſe refuſer le ſens de la vue. Il eſt vrai qu'on ne découvre aux Polypes rien qui reſſemble à cet organe, mais on juge par leurs mouvemens qu'ils perçoivent la lumiere par la fineſſe de leur tact. Libéralité de la nature dans la diſtribution des yeux de pluſieurs eſpeces d'inſectes. §. 130-131.

La ſtructure intérieure des organes ſenſitifs des animaux a toujours la plus parfaite conformité avec leur genre de vie; le plaiſir ou la douleur que l'impreſſion des objets extérieurs y produit fait naître une irritation preſque infaillible. L'ame recevant ces impreſſions détermine aveuglément les mouvemens harmoniques de certains muſcles qui y ſont déja entiérement diſpoſés. Actions réſultantes de ce méchaniſme prédéterminé. Ce méchaniſme ſenſitif pourroit ſervir à expliquer les phénomenes obſervés ſur les animaux coupés en pieces. Obſervations à ce ſujet ſur les Polypes, ſur les Vers-plats, ſur les Tænia &c. Obſervations ſur les mouvemens des parties ſéparées des corps vivans; chacune de ces parties a-t-elle une ame particuliere? §. 132, 133.

La perception intérieure des animaux répand encore beaucoup de clarté ſur leurs inſtincts induſtrieux. Opinion de pluſieurs anciens philoſophes. La perception intérieure de la ſituation de notre ame eſt beaucoup plus ſûre que celle que nous avons de la ſituation de notre corps. Effets de ce ſentiment intérieur ſur les inſectes, ſur les oiſeaux de paſſage & ſur les animaux carnaſſiers. §. 134, 135.

Le ſimple méchaniſme, les perceptions corporelles intérieures ou extérieures qui y ſont liées, & l'eſprit ſenſitif même ne ſuffiſant pas pour expliquer les opérations induſtrieuſes & régu-

régulieres des abeilles, des guêpes, des fourmis, des araignées &c., l'Auteur appelle à leur secours les forces déterminées de l'ame, ainsi que sa perception intérieure. Définition de ces forces déterminées. La détermination des forces des animaux fixe des bornes à leur perfection, mais elle suffit pour conduire chaque individu au bien-être relatif à son genre de vie. Les hommes manifestent quelques-unes de ces forces naturellement déterminées: telles sont dans les enfans les actions d'élever les paupieres, de tetter, de se représenter les objets &c. Si ces adresses ne nous étoient pas naturellement infuses, & si elles n'étoient pas déterminées aussi loin qu'il le faut pour nous guider dans les routes qui conduisent à la perfectibilité, nous ne pourrions jamais parvenir à nous former dans les sciences & dans les arts qui s'acquiérent par l'exercice. Les forces d'ame des animaux sont plus exactement déterminées que les nôtres: Elles ne sont cependant pas portées au dernier dégré de détermination: C'est à la représentation animale à se déterminer suivant les circonstances. Avantage de cette hypothèse sur les figures matérielles, les images & les poupées. §. 136-143.

CHAPITRE XI. *Application des Instincts industrieux des animaux à la connoissance du Créateur & de nous-mêmes.* Pag. 193.

Ressemblance des animaux avec les hommes. Non-seulement ils méritent de nous être comparés, mais rien ne peut mieux nous conduire à la connoissance de nous-mêmes que les observations sur leurs instincts industrieux; c'est par-là

par-là que nous entrevoyons le but de la création entiere & que nous découvrons les traces de la sageſſe & de la bonté du Créateur.

Les animaux n'ont point exiſté de tous les tems; ils ont eu un commencement. L'univers ou ſa nature n'eſt pas le premier Etre; il a donc été produit, ainſi que tout ce qu'il renferme, par un autre Etre réellement incréé. Le monde corporel n'a aucun ſentiment de ſa propre exiſtence ni de ſes propriétés; ce qui prouve qu'il n'a été créé que par rapport aux créatures vivantes qu'il renferme. En créant le monde, la Sageſſe Eternelle a dirigé toutes ſes vues vers le bien-être de toutes les créatures. Les déterminations des forces de l'ame & du corps des animaux, fondées ſur les beſoins du bien-être de tous les genres de vie, ſont originairement au deſſus des forces de la nature, & elles nous renvoyent au ſage Auteur de toutes choſes. On prouve d'après les opérations les plus induſtrieuſes que les animaux ſont privés de raiſon & n'en ont pas même le moindre dégré; mais l'Auteur de la nature y a ſuppléé par des forces d'ame & de corps exactement déterminées & par une habileté induſtrieuſe innée. Perfection infinie, grandeur & bienfaiſance de l'Etre ſuprême dans les moyens qu'il a daigné employer pour faire goûter quelque dégré de félicité à toutes les eſpeces de créatures vivantes poſſibles qu'il a tirées du néant. Les arts & les ſciences des hommes peuvent ſervir à expliquer comment il eſt poſſible que les forces inférieures des animaux s'élevent à un dégré ſupérieur d'activité. Exemples à ce ſujet. §. 144-149.

Il n'y a d'autre liaiſon entre les inſtincts-induſtrieux qu'une proportion des moyens aux fins, ce qui eſt une aſſertion en faveur des cauſes

Digitized by Google

finales dont la conſidération appartient aux connoiſſances phyſiques. Impoſſibilité de dévrir les cauſes agiſſantes & les reſſorts cachés du merveilleux méchaniſme de notre économie intérieure. Comparaiſon des forces de nature animales avec celles des hommes. Bornes des avantages que les animaux retirent de leurs forces de nature déterminées. L'indétermination des forces de nature des hommes, & la privation de la fineſſe infaillible des perceptions ſenſitives dont les animaux irraiſonnables ſont pourvus, nous portent à faire uſage de la raiſon; de-là naiſſent les arts & les ſciences. Lorſque nous trouvons ainſi le plaiſir par l'uſage de la raiſon, il devient plus pur & plus vif en s'éloignant des ſéductions groſſieres & ſenſuelles. Les animaux ont une perception intérieure de l'uſage auquel leurs membres ſont deſtinés, ce qui leur trace la conduite qu'ils doivent tenir relativement aux beſoins de leur genre de vie. Nous n'avons point ce ſentiment intérieur, mais cette imperfection de notre nature eſt un nouveau véhicule qui nous excite à inventer les arts ou à les exercer d'après les inſtructions reçues. Ce qu'on vient d'alléguer prouve que nos forces de nature indéterminées renferment une détermination naturelle éloignée qui excite notre ame à s'élever progreſſivement au plus haut dégré de perfectibilité. Devoirs des peres & meres envers leurs enfans. Obligations des Magiſtrats envers les Citoyens, §. 150 356.

APPEN-

Digitized by Google

APPENDICE.

De la différente détermination des forces de la nature & de leurs degrés divers, pour servir d'explication au Chapitre X.

L'Auteur des Lettres de Berlin attaque l'hypothèse de Mr. Reimar, concernant les forces de nature exactement déterminées dans les animaux. Mr. Reimar conclud d'après le premier passage de son critique, que celui-ci n'a pas entiérement saisi l'explication qu'il en a donnée ni peut-être même le problême qu'il a eu dessein de résoudre par-là. Exposition de ce problême ou de la question principale concernant les instincts-industrieux. Définition du mot *déterminé*. La forme des cristaux & des sels de chaque espece est naturellement déterminée; la figure de l'eau est au contraire indéterminée en soi-même, puisque soit en coulant, soit en gelant, elle est réellement susceptible de plusieurs figures. §. 1-6,

Considération des forces de nature sous deux significations différentes; sçavoir, comme *déterminées* ou *indéterminées*; premiérement en ce qui concerne *l'objet*, & secondement relativement *au genre de l'activité*. La gravité des corps est entiérement déterminée en tout sens; mais nos sens ne sont déterminés qu'à un certain point. La force motrice de nos pieds & de nos mains est au contraire indéterminée dans la plupart de nos actions; ce qui est rendu sensible par des applications. §. 7.

Nécessité de considérer attentivement, si les forces des choses qui sont l'objet de nos recherches, sont déterminées ou indéterminées; &

quels sont les dégrés de détermination qu'on leur attribue. Le Critique Berlinois adopte les idées de Leibnitz & de Wolf qui n'ont jamais comparé entr'elles les différentes forces de la nature entiere ni la différence graduelle de leur détermination ; erreurs résultantes de cette méthode. Exposé du sentiment de Wolf sur la premiere idée de l'essence de l'ame. On ne peut d'après cette opinion trouver les moyens d'expliquer les prérogatives des hommes sur les animaux irraisonnables, ni concevoir le principe des avantages des animaux. §. 8-11.

Mr. Reimar compare les forces d'ame des animaux aux forces humaines & purement méchaniques, fait voir quels sont en général les dégrés de la détermination essentielle dans toutes les forces de nature & prouve d'après cette considération que les forces animales tiennent le milieu entre toutes les deux. Le premier dégré de la détermination essentielle des forces de nature consiste en ce qu'elles ne soient déterminées qu'à un *genre général* de l'objet & de la maniere d'agir. Le second renferme déja un certain genre inférieur de l'objet & de la maniere d'agir : Application à l'organe de la vue. Le troisieme dégré d'une détermination essentielle des forces de nature seroit, si elles étoient spécifiquement déterminées à exécuter une espece particuliere d'actions. Le quatrieme se reconnoît lorsque tout ce qu'exige une action simple est déterminé par les régles infuses. Ce deux derniers dégrés se trouvent dans les animaux & dans les corps inanimés. §. 12-14.

L'Auteur de Lettres de Berlin soutient que les animaux n'ont proprement, ainsi que nous, qu'une seule force représentative, mais que cette faculté est indéterminée & que toutes les déterminations ne sont produites qu'accidentellement

lament par les différentes situations du corps. Mr. Reimar démontre la fausseté de cette proposition; & il prouve que toutes les opérations des animaux, quelque industrieuses, quelque surprenantes & variées qu'elles soient, n'ont d'autre cause que la détermination simple & aveugle de leur empressement naturel. §. 15-20.

L'Auteur de Berlin attaque la maniere dont les instincts sont distingués au commencement de cet ouvrage, *en méchaniques, en représentatifs & en spontanés.* Des *instincts de réflexion* & des *instincts d'exécution*, dit-il, conviendroient peut-être mieux à la chose. *Réponse* à cette objection. §. 21.

Seconde objection. „ Il suffiroit de distinguer la „ *mémoire sensitive* d'avec la *mémoire intellectuel-* „ *le.* On ne peut nier que la *mémoire sensitive* „ n'appartienne aux animaux, puisque l'on dis- „ tingue en eux l'impression du présent d'avec „ celle du passé ". *Réponse*, où Mr. Reimar continue de refuser aux animaux la connoissance du passé comme tel. §. 22.

Troisieme objection. Elle roule sur ce que Mr. Reimar a placé les systêmes de Leibnitz & de Mallebranche parmi ceux qui ont été imaginés pour expliquer la constitution des instincts-industrieux des animaux, L'Auteur justifie ses vues, expose de nouveau l'opinion de Leibnitz & fait voir toute la différence de l'hypothèse de ce Sçavant d'avec la sienne. §. 23.

L'Auteur critique pense que Mr. Reimar donne trop d'étendue au sentiment déterminé qu'ont les animaux de leur constitution intérieure, lorsqu'il entreprend d'expliquer par-là l'empressement que les animaux ont à se servir des organes d'attaque & de défense avant même que d'en être pourvus, & lorsqu'il fait découler aussi de ce même sentiment l'amour & la pré-

voyance des animaux pour leurs couvées & pour leurs petits à venir. Mr. Reimar se plaint ici de ce que l'Auteur critique ose contre les régles de l'honnêteté se permettre d'altérer les expressions de son ouvrage & de les rendre méconnoissables par la maniere dont il les interprete. Il donne une explication plus détaillée de la perception interne qu'ont les animaux de leurs organes d'attaque & de défense, même avant que ces armes ayent paru au dehors, perception qu'il attribue à la sensation causée par l'affluence des humeurs, lorsqu'elles se portent en abondance sur les organes qu'elles doivent préparer & augmenter. Explication du sentiment interne des oiseaux lors de leurs migrations. Exemple d'une Cigogne. Explication de la perception externe de ces oiseaux laquelle les porte à quitter une contrée pour aller dans une autre. §. 24, 25.

Le Critique voudroit qu'on expliquât la détermination des forces animales *par la nature même des animaux*. Il dit que nul philosophe ne peut exiger qu'on se représente la détermination des forces autrement que comme une chose *à laquelle on ne peut assigner aucune cause ultérieure* &c. Réponses à ces objections ainsi qu'à toutes celles qui concernent la détermination essentielle des forces naturelles du corps & de l'ame. §. 26, 27.

L'Auteur de Berlin parcourt ensuite tous les exemples rapportés à dessein de les réfuter. Ces exemples sont de deux especes. La premiere prouve un empressement déterminé par la nature & par conséquent habile à mouvoir certains organes particuliers d'une certaine maniere & d'après l'impulsion de certains penchans de l'ame. La deuxieme espece concerne les opérations de l'ame même. L'action de pleurer des enfans, celles

Digitized by Google

celles d'ouvrir les yeux dans les premiers momens de l'exiſtence, de faire des mines & de tetter, appartiennent à la premiere eſpece. Les adreſſes particulieres & innées de la raiſon & de la force d'imagination dans la repréſentation des traits du viſage, ſoit par le plaiſir ou par la douleur, ſont du reſſort de la ſeconde eſpece. Mr. Reimar repouſſe dans tous ces cas les traits de ſon adverſaire & le confond par la force de ſes argumens. §. 28-38.

FAUTES A CORRIGER

Dans le Tome Premier.

Page	27	*Ligne* 1	ſa *liſez* la
—	*ibid.*	— 21	cnainte *liſez* crainte
—	119	— 29	on *liſez* ou
—	132	— 18	manifeſte *liſez* manifeſtent
—	140	— 15	chacun *liſez* chacune.
—	160	— 29	viſiblement *liſez* paiſiblement
—	235	— 10	ſa *liſez* la
—	243	— 24	pochée *liſez* pouſſée
—	269	— 12	haiſſent *liſez* haïſſent
—	284	— 4	côte *liſez* côté

Dans le Tome Second.

Page	25	*Ligne* 6	Quant *liſez* Quand
—	43	— 4	l'entendemain *liſez* l'entendement
—	*ibid.*	— 5	avanantages *liſez* avantages
—	48	— 1	beſons *liſez* beſoins
—	73	— 8	frottés *liſez* frottées
—	85	— 8 & 9	à dégré *liſez* à ce dégré

Page

Digitized by Google

FAUTES A CORRIGER.

Page 85	*Ligne* 11	counoiſſance	*liſez* connoiſſance
— 90	— 12	ſuffir	*liſez* ſuffire
— 93	— 11	près	*liſez* pris
— *ibid.*	— 17	coin	*liſez* cône
— 104	— 6	ſeche	*liſez* Seche
— 106	— 11	pareilles	*liſez* pareils
— 107	— 5	Le	*liſez* La
— 111	— 5	qu'ils n'acquierent	*liſez* que les hommes n'acquierent
— *ibid.*	— 3	engourdiſſipement	*liſez* engourdiſſement
— 113	— 27	fineſſe leurs	*liſez* fineſſe de leurs
— 115	— 21	réfuſer	*liſez* refuſer
— 116	— 7	. On	*liſez* on
— 118	— 16	ne	*liſez* de
— 119	— 12	fourmilions	*liſez* fourmi-lions
— 129	— 22	cétacés	*liſez* cétacées
— 135	— 16	à	*liſez* a
— 207	— 16	ne peuvent	*liſez* ne peut
— 222	— 10	conſtitées	*liſez* conſtituées
— 261	— 15	d'ekécuter	*liſez* d'exécuter
— 271	— 27	aceidentelles	*liſez* accidentelles
— 272	— 6	peus	*liſez* peut
— 281	— 11	déterminées	*liſez* déterminée
— *ibid.*	— 24	qu'elles	*liſez* qu'ils
— 315	— 7	porpoſition	*liſez* propoſition
— 344	— 9	le	*liſez* les

OBSER-

Digitized by Google

OBSERVATIONS PHYSIQUES ET MORALES,

SUR L'INSTINCT DES ANIMAUX, LEURS MOEURS ET LEUR INDUSTRIE.

CHAPITRE I.

De l'Inſtinct méchanique des Bêtes.

§. I.

LE regne animal renferme cette multitude immenſe de créatures vivantes, qui montrent dans un corps organiſé du ſentiment & un mouvement ſpontané. L'homme peut être rangé dans cette claſſe à laquelle

Digitized by Google

quelle il appartient plus par les apanages de l'animalité qu'il n'en eſt diſtingué par le privilege de la raiſon. Le ſentiment eſt la premiere étincelle de la vie, & conſiſte dans une notion au moins confuſe des choſes préſentes. Nous reconnoiſſons pour notre ame ce principe qui, dans nous, perçoit les objets d'une maniere diſtincte ou obſcure; nous ne ſçaurions donc refuſer aux autres animaux une ame d'une eſpece analogue à leur perception. Le corps étant conſidéré comme l'organe de l'ame; non ſeulement le jeu de la machine entretient la vie animale, mais le méchaniſme des ſens porte encore juſque dans l'ame la connoiſſance des choſes préſentes; de là naiſſent des inclinations ou des averſions, dont les mouvemens libres s'exécutent par des reſſorts corporels que l'ame met en action.

Tout cela ſuppoſe la liaiſon la plus intime entre l'ame & le corps qui lui eſt approprié; liaiſon merveilleuſe que l'expérience nous force d'admettre, mais dont la nature nous eſt inconnue.

§. 2.

Le mot *Inſtinct* dans le ſens le plus étendu, ſignifie un penchant naturel pour cer-

certaines actions & désigne une force agissante. On distingue dans les bêtes, des instincts de trois especes: des instincts mécaniques qui appartiennent au corps; ce sont des mouvemens organiques qui, sans aucun sentiment ni aucun choix de l'animal, portent la machine à exécuter certaines actions pour l'entretien & la conservation de la vie. Il y a des instincts représentatifs ou des dispositions de l'ame, qui la portent à connoître les objets, selon leur rapport avec l'état présent ou passé du corps auquel elle est attachée. Il y a des instincts volontaires; c'est-à-dire, des efforts spontanés de l'ame qui la portent à rechercher & à se procurer, autant qu'il dépend d'elle, les objets qui, selon le sentiment de la perception qu'elle en a, lui promettent du plaisir, & à craindre & éviter tout ce qui la menace de quelque sensation douloureuse. Ces instincts spontanés sont ceux que l'on désigne communément par le simple mot d'instinct, *impetus*, ὁρμὴ (Voyez §. 32. 39.) Cependant, il nous semble convenir aussi proprement aux deux autres especes, qui consistent également dans un penchant naturel pour certaines actions & dans l'activité de certaines forces: on ne sçauroit

même parvenir à une entiere connoiſſance des inſtincts des animaux, ſans recourir aux inſtincts méchaniques & aux inſtincts repréſentatifs.

§. 3.

AINSI quoique les inſtincts méchaniques ne ſoient pas l'objet principal de cet ouvrage, & quoique je n'aie pas même deſſein d'examiner en détail tous les inſtincts repréſentatifs & ſpontanés; comme cependant je dois faire voir l'accord parfait de ces trois eſpeces d'inſtincts, leur influence réciproque, les unes ſur les autres, & leur concours unanime pour le bien-être de chaque individu & pour la conſervation des eſpeces, je me vois obligé de commencer par traiter des inſtincts méchaniques, autant qu'il eſt néceſſaire pour faire comprendre combien ils ont de liaiſon avec les autres.

§. 4.

NOUS ſçavons par l'inſpection des ouvrages de l'art qu'une machine eſt un ſyſtême de diverſes pieces adaptées les unes aux autres, de l'union deſquelles réſultent certaines opérations en vertu d'une ſimple force motrice qui les met en jeu. Ces effets

Digitized by Google

effets produits par la seule force motrice, conformément aux loix du mouvement & à la construction de la machine, sont donc purement méchaniques & peuvent être expliqués méchaniquement. Le corps humain ne sçauroit être mieux représenté que sous l'idée d'une machine, dont plusieurs effets s'exécutent par un ressort méchanique, une force corporelle, une impression, une irritation. La sensitive nous offre une image des mouvemens méchaniques du corps animal. Au moindre attouchement de la plus petite feuille, non seulement celle-ci, mais encore toutes les autres feuilles se replient les unes sur les autres, d'où résulte l'affaissement de toute la branche. Elles se relevent ensuite & se développent de nouveau, sans que pour cela on doive attribuer à cette plante une vie animale ou une ame. Telles sont plusieurs opérations très-importantes de l'économie animale, la circulation du sang, la digestion, le mouvement des intestins, la transpiration, la sécrétion des humeurs, la préparation du lait dans le sein maternel, &c.

§. 5.

Il y a bien, à la vérité, quelques opé-

Digitized by Google

sations méchaniques, où l'ame semble entrer pour quelque chose par une sensation obscure, une idée ou une inclination. Souvent nous ne bâillerions pas, si nous ne voyions un autre bâiller; l'eau ne viendroit pas à la bouche, si la vue des mets n'excitoit l'appétit. Les pleurs encore naissent de la tristesse; les ris sont les enfans de la joie. Un mot, une simple pensée peuvent mettre le désordre dans tous les tems. La crainte fait palpiter le cœur. La pudeur colore le visage d'une jeune fille du plus bel incarnat. Avouons même que de fortes émotions de l'ame enchaînent les forces corporelles & suspendent les fonctions vitales. Ces exemples prouvent seulement que de pareils effets ne sont pas toujours purement méchaniques, & que les idées & les passions de l'ame ont une secrette influence sur les instincts de la premiere espece; mais ils ne prouvent point, comme quelques-uns l'ont prétendu, que l'ame seule produit tous les mouvemens du corps, & ceux même qui sont les plus essentiels à la vie. Ceux-ci ne dépendent point de la volonté; ils s'exécutent sans notre participation, à notre insçu, sans que nous en connoissions le méchanisme, souvent même contre notre gré.

Digitized by Google

gré. Ils continuent dans le sommeil le plus calme comme dans les accès les plus violens de la folie ou de la rage. Telle est la force organique qui réside dans les solides, que le cœur, les muscles, les fibres arrachés du corps vivant, exécutent encore par eux-mêmes, après la mort de l'animal, quelques mouvemens de contraction & de dilatation. Ce phénomene a quelque chose de plus singulier; c'est que quand ces mouvemens semblent éteints on peut les exciter de nouveau par une irritation corporelle de chaleur, d'air, d'eau, &c. Or, comme ces parties séparées du corps animal, sans ame, sans vie, sans perception, se meuvent à la maniere des *automates*, par une simple force méchanique; il faut bien qu'elles agissent par un semblable méchanisme dans le corps vivant, où l'irritation continuelle de la chaleur animale, l'affluence des fluides, ou, si l'on veut, les esprits vitaux les mettent en action. (1) C'est pourquoi, il y a en

(1) Voyez la Physiologie de Haller, §. 559-563; & Swammerdam, *in Bibliâ Natur. T. II. p.* 835. Cependant il ne faut pas dissimuler que M. Rob. Whytt M. D. & Prof. à Edimbourg, cite dans son ouvrage intitulé: *Essay on the vital and other involentary motions of animals, Edimb.* 1751. 8. des

en général une très grande apparence que les instincts qui ont pour objet les actions vitales, sont en eux-mêmes purement méchaniques; & en conséquence, le corps animal est non seulement une machine, mais un système compliqué d'une infinité de petites machines, système qui surpasse également l'art & la pénétration de l'homme.

§. 6.

Je ne voudrois donc pas nier que toutes les fonctions vitales dans les cas donnés, ne puissent s'expliquer par les seules loix méchaniques. Je ne voudrois pas nier non plus qu'il n'y eût aucune différence cachée entre les machines artificielles & les machines naturelles. Il s'en faut de beaucoup que nous ayons assez pénétré le grand mystere de la nature humaine, pour expliquer comment l'ame, le seul être permanent qui sent dans la machine, s'identifie tellement avec le corps qu'elle le

exemples bien singuliers de mouvemens des Bêtes à qui on avoit coupé la tête, lesquels semblent déposer en faveur d'une activité persévérante de l'ame. J'en parlerai plus bas en traitant des instincts industrieux.

Digitized by Google

le faſſe entrer dans l'idée de ſa perſonalité. Mais ce n'eſt pas ici le lieu de ſonder ces abymes impénétrables.

Que l'on regarde comme méchaniques ou non, les inſtincts qui ſervent aux fonctions de la vie, & que l'on faſſe conſiſter l'union de l'ame avec le corps en ce que l'on voudra, il eſt toujours certain que ſi l'ame a quelque part aux actions vitales ordinaires, elle connoît & ſent ce qu'elle en exécute d'après une idée ou une volition. C'en eſt aſſez pour que nous ſoyons fondés à diſtinguer dans les animaux les inſtincts repréſentatifs & ſpontanés qui naiſſent de la perception, d'avec les inſtincts aveugles de notre corps que nous appellons méchaniques.

§. 7.

Je ne crains pas de me tromper en diſant que la vie des animaux commence avec le ſentiment; c'eſt-à-dire que l'être vivant n'eſt animal & ne mérite d'être diſtingué des plantes inanimées qu'autant qu'il eſt ſenſible. Otons le ſentiment au corps animal, il ne ſera plus qu'une plante ambulante. Otons à l'homme la penſée & le ſentiment, il ne ſera plus que la machine de Deſcartes. Il n'y a point de vie

Digitized by Google

réelle sans sentiment. Ainsi la respiration, le battement de cœur, la circulation du sang, la digestion, la sécrétion des humeurs, & généralement toutes les fonctions du corps que l'on nomme vitales, sont ainsi appellées, non parce qu'elles constituent la vie animale, ce qui n'est pas, mais parce qu'elles soutiennent la vie animale. Elles servent seulement à la vie comme les os servent au corps. Sans les os, les chairs, les nerfs & les muscles n'auroient ni soutien ni défense, & les membres manquant de force ne pourroient remplir convenablement leurs fonctions. Ainsi les fonctions vitales servent de soutien à la vie & aux actions animales. Notre corps ne fait partie de nous-mêmes que par les sens: & notre vie ne commence véritablement que lorsque nous commençons à sentir, & à avoir une notion de nous-mêmes du moins obscure & confuse.

§. 8.

ON peut connoître par cette induction, combien les instincts méchaniques sont nécessaires aux instincts représentatifs & aux instincts spontanés. On voit encore pourquoi leur activité a dû être telle qu'ils pus-

sent

sent opérer, sans que l'ame eût besoin de s'en mêler. Car si celle-ci avoit été obligée, je ne dirai pas de se construire une machine corporelle, mais seulement de la maintenir en action, suivant l'idée & la volonté qu'elle en auroit eues, de sorte que la vie eût été attachée à ce soin; il seroit arrivé que l'ame toute occupée des fonctions intérieures, n'auroit point eu assez de loisir pour vaquer aux besoins extérieurs. L'économie animale n'auroit pas subsisté deux instans de suite; au lieu que dans l'état présent des choses, l'ame n'étant chargée ni de la formation du corps, ni de la direction des fonctions méchaniques, la machine se forme sans sa participation & se développe, & tout ce qui est nécessaire à la conservation de la vie s'exécute beaucoup plus parfaitement que si elle s'en mêloit. C'est ici que l'instinct aveugle est au dessus des lumieres de la raison.

§. 9.

La même chose a lieu dans les bêtes, il falloit que dans elles comme dans nous, l'action des organes sensitifs & des membres précédât toute perception, toute ac-

clination, & qu'en même tems elle fût d'accord avec leurs idées, leurs penchans & leurs mœurs, suivant le genre de vie de chaque animal: Si ces organes n'étoient pas disposés de maniere à causer une sensation & une irritation déterminées & conformes à chaque genre de vie, il en résulteroit des perceptions & des desirs entiérement contraires à la conservation de chaque animal & de son espece. Sans cette disposition organique si nécessaire pour satisfaire leurs desirs sensuels, les animaux ne pourroient pas parvenir à distinguer ce qui leur seroit salutaire ou nuisible. Il falloit que l'odorat & le goût de certains animaux qui se nourrissent de fange & de charogne fussent constitués de maniere que l'odeur fétide de ces corps, qui répugne aux autres, les flattât agréablement. Ce n'étoit point assez que les oiseaux qui se nourrissent de poissons, pussent se fixer en volant sur la surface des eaux: pourvus d'un long cou & de serres propres à nager, dont les ongles sont liés entr'eux par une membrane solide & flexible, il falloit encore qu'ils sçussent se plonger & rester pendant un certain tems sous les eaux. Si la formation & la disposition

des

Digitized by Google

des organes extérieurs & des forces agissantes intérieures n'étoient pas particuliérement adaptées à chaque espece d'animaux, quelque pénétrant que fût leur entendement & quelque industrieux que fussent leurs efforts, jamais ils ne parviendroient à s'entretenir ni à se conserver. Tout ce qui concerne le méchanisme, jusqu'à la moindre partie, doit être formé selon la température de l'air de tel ou tel climat, & selon la nourriture qui s'y trouve, & combiné en même tems avec les instincts industrieux qui guident chaque espece animale à satisfaire ses besoins.

§. 10.

Cet accord réciproque entre toutes les parties du corps des animaux & leur genre de vie, est si étendu & si constamment uniforme que plusieurs sçavans, après avoir fait sur cet objet les plus profondes recherches, l'ont regardé comme la preuve la plus admirable de la perfection infinie du créateur. Plusieurs Philosophes de l'antiquité & les Stoïciens même, méditant sur les causes des forces motrices de l'univers, n'ont pu s'empêcher d'en reconnoître les ressorts & les effets comme le chef-d'œuvre de l'art le

Digitized by Google

plus sublime (2). Mais les raisonnemens de plusieurs de ces Philosophes n'étoient rien moins que philosophiques, lorsqu'ils soutenoient que la nature sans le secours d'aucune autre puissance, étoit elle-même la source & l'inventrice de tous les arts; ou lorsqu'ils ajoutoient, comme Hyppocrate, qu'elle agit sans entendement & sans réflexion. Que la nature soit animée ou inanimée; comment pourroit-elle, sans examen & sans intelligence, inventer & exécuter des chefs-d'œuvres merveilleux qui exigent le plus de sagesse

(2) CICERO de Nat. Deor. lib. II. c. 22. dit d'après le sentiment de Zénon: *censet enim (Zeno) artis maxime proprium esse, creare & gignere, quodque in operibus nostrarum artium motus efficiat, id multo artificiosius naturam effingere. Atque hac quidem ratione omnis natura artificiosa est, quod habet quasi viam quandam & sectam. Ipsius vero mundi, qui omnia complexu suo teneret & contineret, naturâ non artificiosa solum, sed plane artifex ab eodem Zenone dicitur consultrix & provida utilitatum opportunitatumque omnium. Atque ut ceteræ naturæ suis seminibus quoque gignuntur, augescunt, continentur, sic natura mundi omnes motus habet voluntarios, conatusque & appetitiones quas ὁρμὰς Græci vocant, & his consentaneas actiones sic adhibet, ut posset ipsi qui animis movemur & sensibus.* Les 34 & 35mes chapitres du même livre traitent aussi de cette matiere & méritent d'être lus.

geſſe & de combinaiſons? Cette idée eſt abſurde & ne peut ſe concevoir ſans une contradiction manifeſte. Une Machine qui s'inſtruit elle-même, qui invente & exécute, eſt un mot vuide de ſens, un être qui n'exiſte point & ne peut exiſter. Galien a jugé plus raiſonnablement du ſyſtême méchanique du corps humain, en le regardant comme un miroir qui réfléchit l'habileté, la puiſſance & la bonté de l'architecte: il dit que reconnoître cette vérité & la perſuader à d'autres, c'eſt chanter à la louange de Dieu une hymne qui lui eſt plus agréable que ne lui feroit le ſacrifice de cent mille victimes.

CHAPITRE II.

De l'Inſtinct Repréſentatif des Bêtes.

§. II.

Il ne peut exiſter aucun animal, comme corps animé & organiſé, qui ne ſoit doué de quelque perception, & ne ſoit en conſéquence pourvu d'organes ſenſitifs. La ſenſation ne peut abſolument parvenir à aucun

cun corps que par le moyen des fibres ou des principes nerveux qui répondent aux yeux, aux oreilles, au nez, à la bouche & aux autres parties du corps. Il faut distinguer les animaux parfaits qui, comme l'homme, étant doués de cinq sens, peuvent toucher, goûter, sentir, entendre & voir, d'avec ceux qui sont privés d'un ou de plusieurs sens. La perception ne s'acquérant que par les sens & par l'expérience, il est aisé de juger que les animaux les plus parfaitement organisés, en jouissent avec plus d'étendue que ceux dont la construction est défectueuse ou moins parfaite. Un animal qui seroit privé de la vue ou de l'ouie, ne pourroit se former aucune idée des couleurs ni des sons, & n'auroit jamais la plus petite notion des propriétés résultantes de ces organes. Mais, si la constitution des organes sensitifs est parfaite, les objets extérieurs ébranleront les fibres, & cette commotion étant portée jusque dans le cerveau, l'ame alors, par un mouvement naturel à son essence, recevra la perception de ces objets & s'en formera une idée conforme à l'impression qu'ils auront causée sur les sens. Or, puisque l'on appelle instinct tout effort naturel qui porte à exécuter cer-

certaines opérations, je ne crois pas me tromper en accordant à tous les animaux des *Instincts Représentatifs*. Lorsqu'un rayon de lumiere venant à frapper nos yeux, nous fait appercevoir un objet quel qu'il soit, au moment où nous y pensons le moins, il faut nécessairement & indépendamment de toute volonté, que nous nous le représentions tel qu'il est. L'empressement de l'ame à connoître les objets, vient de ce que la connoissance ne nous en parvient que par elle; c'est ce qu'il seroit difficile d'expliquer par les loix du méchanisme. L'ame de sa nature, & par son intime union avec le corps, est toujours disposée, occupée & prête à nous représenter chaque impression sensitive; & cet empressement précede en elle toute idée & toute détermination. Les bêtes ont aussi des organes sensitifs entiérement analogues aux nôtres, & qui répondent au cerveau par la vibration des nerfs & des fibres. Après avoir établi qu'elles reçoivent, comme nous & par la même voie, les impressions que les objets extérieurs ont causées sur leurs organes, on peut en conclure qu'elles ont aussi, comme nous, la faculté de se représenter ces objets, & de se conduire d'après les mêmes principes

Digitized by Google

pes qui déterminent notre inſtinct repréſentatif.

§. 12.

IL arrive ſouvent que différens objets frappent à la fois pluſieurs ou un ſeul de nos ſens, mais ils ne peuvent pas faire tous une égale impreſſion, & nous n'avons une notion diſtincte que de celui qui nous a le plus occupé. Pendant que nous fixons nos regards ſur quelques objets, nous n'entendons rien; de même, lorſque nous prêtons une oreille attentive à quelques ſons nous ne voyons pas ce qui ſe préſente à nos yeux, ou du moins les ſenſations des objets qui ne fixent pas entiérement notre attention ne ſont que confuſes. La connoiſſance d'un objet n'eſt autre choſe que la repréſentation très-forte d'une certaine partie de la repréſentation entiere. Nous diſtinguerons donc la repréſentation générale & confuſe des objets qui frapent à la fois nos ſens & dont nous n'avons pas une notion claire & préciſe, d'avec la repréſentation forte & particuliere d'un ſeul objet préſent, comme une partie de la repréſentation entiere, qui nous donne une connoiſſance préciſe des objets, & qui ſe nomme proprement *la perception*. Lorſque

que nous n'avons point d'idée d'un objet, nous disons ordinairement que nous ne l'avons point vu ou point entendu. Ce n'est que la représentation forte & appliquée qui nous rend claire & distincte une certaine partie de la représentation entiere: Et nous n'avons une notion certaine d'un objet présent, à l'exclusion de tous les autres également présens, que parce que nous le voyons & que nous l'entendons, avec une attention qui portant sur lui seul sans aucune distraction, ne nous laisse des autres qu'une idée légere & confuse, ce qui est à-peu-près la même chose que s'ils ne s'étoient pas présentés à nos sens. La représentation forte & particuliere d'un certain objet, qui est produite par la forte impression des objets extérieurs sur les organes, est involontaire; celle qui vient de l'irritation causée par le plaisir ou par la douleur, est libre. Ainsi l'attention qu'excite en nous un éclair imprévu ou un coup de pistolet inattendu, est involontaire & précipitée; mais celle que nous prêtons à une belle peinture ou à une symphonie agréable, est libre & réfléchie. Les animaux sont également capables d'attention & de se représenter fortement un objet particulier, sans avoir égard aux autres ob-

objets: on ne peut s'y méprendre à la direction de leurs regards, aux différentes positions de leur tête, de leurs oreilles & au reste de leurs mouvemens. Il n'est donc pas douteux que parmi les objets qui se présentent à leurs sens, ils ne reçoivent une forte impression du seul qui fixe leur attention: ils le sentent, le voient, l'entendent & en ont au moins une notion confuse, exclusivement à tous les autres objets.

§. 13.

L'INSTINCT représentatif est une preuve éclatante des sages dispositions de l'œconomie animale: Car, comme la conservation de notre corps dépend des objets extérieurs, il nous importe beaucoup de pouvoir nous représenter à la fois, extérieurement & sous tous les sens, les objets qui peuvent nous toucher, afin de rejetter de notre représentation tous ceux qui pourroient y laisser une impression désagréable & nuisible. Lorsque le même instinct nous porte involontairement à considérer avec attention & à nous représenter vivement un objet qui fait sur nous la plus forte impression, nous en retirons l'avantage d'avoir une notion précise des objets

jets qui peuvent le plus ſenſiblement ſatisfaire ou incommoder notre individu. Au cas que les impreſſions ſenſitives ſoient foibles & ne nous repréſentent les objets que confuſément, elles nous intéreſſent d'autant moins qu'il ne peut en réſulter que peu de bien ou peu de mal. Les animaux jouiſſent auſſi de cette précieuſe faveur; ils jugent librement des objets, & s'en repréſentent fortement les plus foibles impreſſions, en proportion du plaiſir ou de la douleur qu'ils en attendent. C'eſt de cette faculté que dépendent leur bien & leur mal phyſiques; c'eſt elle qui dirige rapidement leurs mouvemens, & les met à portée de conſidérer attentivement ce qu'ils n'avoient apperçu que confuſément, de ſe procurer tout ce qui leur promet du plaiſir & d'éviter tout ce qui les menace d'une ſenſation douloureuſe.

§. 14.

La repréſentation préciſe d'un objet préſent nous rappelle l'idée confuſe des choſes paſſées, lorſqu'elles ont du rapport avec cet objet préſent. Si nous appercevons aujourd'hui une perſonne qui a fait partie de l'aſſemblée où nous nous ſommes trouvés la veille, ſa préſence nous retrace

trace aussitôt tout ce qui s'y est passé. Cette représentation du passé par le présent, est le plus souvent involontaire, & nous ne pouvons occasionner ni empêcher en nous la réminiscence de telle ou telle chose. C'est par un mouvement naturel & par un instinct spontané que l'ame se rappelle l'idée des choses passées par celles qui sont présentes, pour peu d'analogie qu'il y ait entre celles-ci & celles-là. Ceci nous sert à connoître non seulement les individus en eux-mêmes, mais aussi leur genre, ainsi que les facultés de l'ame. Nous appellons cette propriété *la force de l'imagination*; & l'on ne peut nier que les bêtes n'en soient également douées. Pourquoi un cheval ne veut-il pas passer devant telle ou telle auberge sans y entrer? C'est qu'il se représente en cet instant qu'il y a mangé de bon fourage. Pourquoi le chien se cache-t-il ou rampe-t-il lorsqu'il voit un bâton levé? C'est qu'il se rappelle qu'il a reçu des coups toutes les fois qu'on levoit ce bâton sur lui. Mais que les bêtes puissent se représenter à volonté les choses passées; qu'elles passent avec réflexion d'une chose à une autre, d'une troisieme à une quatrieme &c. & que leur imagination puisse, comme la nôtre, parcourir le vaste champ

champ des représentations, quant aux objets éloignés, c'eſt de quoi je doute très-fort par les différences ſenſibles qui ſont entre elles & nous, & dont je parlerai dans la ſuite. On eſt perſuadé que les bêtes rêvent (3). Mais leurs ſonges ainſi que les nôtres ſont indépendans de la volonté. Il en eſt de même de la folie & de la rage. Dans tous ces cas, on ne ſe repréſente pas les objets comme éloignés, mais comme préſens, & la force de l'imagination reproduit les ſimulacres des différentes repréſentations.

§. 15.

(3) ARISTOTELES Hiſt. Animal. lib. IV. c. 10. Sect. 295, Scaligeri:

LUCRETIUS lib. IV. V. 985. Ce Poëte décrit ainſi les ſonges des animaux.

Quippe videbis equos forteis, quum membra jacebunt,
In ſomnis ſudare tamen, ſpirareque ſæpe,
Et quaſi de palma ſummas contendere vireis.
Venatumque canes in molli ſæpe quiete
Jactant crura tamen ſubito, voceſque repente
Mittunt & crebras reducunt naribus auras,
Ut veſtigia ſi teneant inventa ferarum.
Expergefactique ſequuntur inania ſæpe
Cervorum ſimulacra, fugæ quaſi dedita cernant,
Donec diſcuſſis redeant erroribus ad ſe &c.
At variæ fugiunt volucres penniſque repente
Sollicitant divum nocturno tempore lucos,
Accipitres ſomno in leni cùm prælia pugnaſque,
Edere ſunt per ſectantes-viſeque volantes.

§. 15.

L'INSTINCT repréſentatif des objets préſens & éloignés chez les bêtes ſe conçoit par les opérations où les porte l'inſtinct naturel de leurs paſſions, entant que ces opérations ont de l'analogie avec celles qui exigent de nous les forces les plus élevées, mais ſans qu'on puiſſe leur attribuer l'excellence de l'entendement & la force de la liberté humaine. Par analogie, j'entends la reſſemblance éloignée qui ſe trouve entre des choſes de différentes eſpeces par rapport à leur principe, tel qu'un genre général de diſpoſitions, forces, effets ou intentions. Quoique les plantes & les bêtes ſoient de nature & d'eſpece différentes, elles ont cependant entre elles une analogie ou une reſſemblance éloignée par la conſtitution corporelle, les inſtincts méchaniques, la nutrition & la propagation. L'ame n'eſt certainement pas de la même eſpece ni de la même eſſence qu'une machine, mais il y a une analogie ou une reſſemblance éloignée dans les variations qu'elles éprouvent toutes deux dans leurs forces & dans leur ſituation. Celui qui, par l'analogie des plantes avec notre Globe, juge qu'elles ſont couvertes de plan-

Digitized by Google

plantes & de créatures animées n'assure pas que les élémens, les plantes & les animaux y soient de la même espece que les nôtres; mais, de la ressemblance de ces Globes avec notre terre tant par leur construction que par leurs révolutions, il conclut qu'il doit y avoir des hommes & des plantes. Les semences de quelques plantes, qui sont revêtues d'une aigrette de duvet, ont une analogie ou une ressemblance éloignée avec les insectes ailés, quant à la propagation, dans l'effet & dans l'intention qui est de multiplier plus surement leur espece. Les stigmates qui portent l'air aux oiseaux & aux insectes sont bien différens des poulmons des hommes & des autres animaux; ils ont cependant une ressemblance éloignée par l'usage & par l'effet. La vue & le tact sont deux sens différens, qui souvent rendent le même service. Un aveugle peut par le tact reconnoître & distinguer l'extension, la grandeur, la figure, le lieu, le repos & le mouvement des corps; celui qui jouit de la vue se les représente d'une maniere différente. Il ne faut pas confondre la notion de l'analogie avec celle de la gradation. Les gradations appartiennent aux objets d'une même espece & d'une

Digitized by Google

même essence, en raison de leurs différentes quantités & grandeurs. Les mêmes couleurs peuvent avoir des nuances différentes. La pésanteur est la même dans tous les corps, mais on en distingue les dégrés. Il seroit donc absurde de dire qu'il y a des gradations des plantes aux animaux, des machines aux ames, & du tact à la vue, quoiqu'il y ait beaucoup d'analogie entre eux. Car tous les objets qui peuvent se distinguer graduellement, peuvent aussi devenir tout-à-fait conformes & semblables les uns aux autres, par accroissement de grandeur ou de quantité. Mais il n'arriveroit jamais qu'une plante devînt un animal, quand bien même il seroit possible que ses parties homogenes & ses forces s'accrussent à l'infini, ni qu'une machine devînt une ame quand elle réuniroit toute la perfection de l'art & la plus grande rapidité du mouvement. Supposez un tact assez fin & assez délicat pour distinguer tous les objets & les couleurs mêmes, il n'aura jamais la propriété de la vue, mais il tiendra seulement lieu de ce sens à certains égards & dans certaines occasions.

§. 16.

Digitized by Google

§. 16.

On ne me reprochera pas d'avoir donné dans la prolixité en cherchant à établir, d'une maniere préciſe, les différences de la gradation & de l'analogie, puiſque pluſieurs philoſophes n'admettent encore aujourd'hui qu'une ſimple diſtinction de gradations entre les forces de l'ame & les opérations des hommes & des animaux, en n'accordant néanmoins à ceux-ci qu'un moindre dégré d'entendement dans les idées, les jugemens, intentions, *&c.* Peut-être que la ſignification incertaine & indéterminée de ces mots, & ſur-tout les recherches trop ſuperficielles de l'origine des penſées des hommes, ont donné lieu à cette opinion. Mais la cauſe la plus apparente ſemble naître du préjugé, que les bêtes font d'une certaine maniere ce que nous exécutons par les penſées, les notions, les jugemens, l'intention & par les autres facultés de la raiſon & de l'entendement, d'où l'on conclut qu'il y a dans les bêtes une certaine gradation de ſentiment, de raiſon, & d'entendement. Cette conſéquence eſt fauſſe. J'admets dans les forces de l'ame & dans la repréſentation des bêtes une analogie & une

reſſemblance éloignée avec les nôtres, quant à l'effet & à l'utilité; c'eſt-à-dire que par le ſecours d'une repréſentation confuſe, elles parviennent à des fins utiles & exécutent des opérations qui ſont pour nous l'effet des penſées, des notions, des jugemens, de l'intention, de l'eſprit, de l'entendement & de la raiſon, & auxquelles nous ne nous portons qu'avec une entiere liberté & d'après un choix réfléchi. La repréſentation des bêtes differe entiérement de la nôtre. Il n'y a pas plus de rapport entre elles qu'entre deux perſonnes dont l'une ſçait calculer à fond, & l'autre ne connoît que la valeur des chiffres. Celui-ci pourroit, au moyen d'un Barême ou d'une table de calcul, opérer auſſi bien & même plus vîte en certains cas que le plus habile calculateur. La gradation n'eſt point admiſſible entre la ſcience de connoître ſimplement les chiffres & celle de calculer, puiſque ces deux ſciences different eſſentiellement entre elles, & qu'elles ne ſont pas du même genre. D'où l'on conclut que les mêmes effets peuvent réſulter de cauſes, de forces & d'actions différentes.

§. 17.

Digitized by Google

§. 17.

Je vais m'expliquer plus clairement sur la force d'imagination des animaux, & faire voir combien les effets résultans de leurs foibles connoissances ont d'analogie avec les opérations de nos forces supérieures. Je juge des actions des animaux, partie d'après l'état animal de l'homme, partie d'après la nature même des opérations animales, & partie d'après l'origine des avantages de l'homme.

Nous éprouvons nous-mêmes que la représentation du passé s'offre à nos sens si intimement liée avec celle du présent, que ne pouvant distinctement séparer les objets passés d'avec les présens, nous les confondons & croyons nous les représenter comme présens. C'est ce qui arrive incontestablement à tous les enfans, & même aux personnes plus avancées en âge; lorsque dans un discours nous croyons entendre les choses dont nous sommes fortement préoccupés; que sur les vitres & sur les arbres où le givre s'est attaché, dans les nues, dans les pierres figurées & dans le feu, nous croyons appercevoir des objets dont nous avons l'imagination remplie; lorsque nous avons de la répugnance

à la vue de certains alimens, non parce que notre sensation actuelle en est désagréablement affectée, mais parce que la force de l'imagination nous rappellant le dégoût que ces mêts nous ont autrefois occasionné, elle nous rend imperceptiblement cette sensation présente aussi vivement que si nous l'éprouvions réellement en faisant usage de ces alimens. La représentation du passé, lors même que nous nous en doutons le moins, a la plus grande influence sur toutes nos passions. Le penchant & le goût qui nous entraînent & nous portent à aimer certaines personnes, n'ont le plus souvent pour cause que la ressemblance secrette ou apparente d'un objet aimé. Nous nous enflammons souvent & fort injustement pour une bagatelle, parce que nous avons l'idée remplie de sujets vraiment propres à nous porter à la colere, & nous ne remarquons pas que notre humeur est mise en mouvement par la représentation du passé. Ces opérations animales résultantes de la force de l'imagination de l'homme, nous donnent une regle sûre pour examiner les forces de la connoissance inférieure des animaux irraisonnables. C'est dans les occasions où nous nous représentons le passé comme

tel,

tel, ſans aucun égard au préſent; que commencent les bornes entre les hommes & les animaux. Ceux-ci n'ont qu'une imagination confuſe qui leur fait tellement confondre les anciennes repréſentations avec les objets préſens, qu'elle ne leur permet pas de diſtinguer le préſent d'avec le paſſé. Ils reſſemblent tous à mon chien qui, lorſque je le gratte en quelque partie du corps, agite ſa patte de derierre comme s'il ſe grattoit lui-même, & croit avoir appaiſé ſa démangeaiſon par ce mouvement, parce qu'il ſe rappelle d'avoir éprouvé plus d'une fois une ſemblable ſenſation en ſe grattant; Et c'eſt ainſi qu'il confond la repréſentation du paſſé avec le préſent. Qu'on touche la patte de ce même chien, quelque léger que ſoit l'attouchement, il grondera & mordra ſa queue en s'agitant circulairement; il croit pourſuivre la main qui l'a pincé autrefois en le faiſant tournoyer; quoiqu'il y ait pluſieurs années qu'on ne lui ait joué ce tour, le moindre attouchement ſur cette partie, même le plus amical, lui rend préſent le ſentiment de douleur qu'il a éprouvé. On voit par-là comment les animaux confondent le paſſé avec le préſent. Car s'ils étoient capables de ſe repréſen-

Digitized by Google

ter le passé comme tel & de le distinguer d'avec le présent, ils le seroient aussi de comparer entr'elles ces deux différentes représentations, & par conséquent, ils auroient la faculté de réfléchir, ce qui leur procureroit, au moins à un certain dégré, les mêmes avantages qu'aux hommes; avantages dont je parlerai au §. 28 & 29. Mais il est reconnu que les animaux ne sont susceptibles d'aucune de ces connoissances.

§. 18.

Si les animaux ne se représentent pas le passé comme tel, indépendamment de tout ce qui frappe leurs sens dans le moment actuel, il s'ensuit qu'ils ne font aucune comparaison des choses écoulées avec celles qui sont présentes; & qu'ils ne peuvent, en aucune circonstance, juger en quoi elles different ou elles se ressemblent entr'elles, c'est-à-dire, qu'ils sont incapables de se représenter le passé comme tel. L'état animal de l'homme même le démontre assez. Nous n'avons oublié tout ce qui s'est passé pendant notre première enfance que parce que la force de notre imagination, semblable alors à celle des animaux, nous faisoit confondre le pré-

Digitized by Google

préſent avec le paſſé. On a pluſieurs exemples d'hommes & de femmes qui, après avoir vécu parmi les bêtes ſauvages, juſqu'à l'âge de 17 à 18 ans, & même plus long-tems, & avoir acquis enſuite parmi leurs ſemblables l'uſage de la raiſon, n'ont jamais pu ſe rappeller la moindre circonſtance de leur vie paſſée. C'eſt donc d'après cet état animal, de l'homme qu'il faut juger des Bêtes. Elles ne connoiſſent que l'*aujourd'hui*; l'*hier* & l'*avant-hier* n'en ſont ni ſéparés ni diſtingués, quelque influence qu'ils ayent ſur l'aujourd'hui. Elles n'ont de même aucune idée de la ſuite des tems, & ne connoiſſent ni leur eſſence ni celle des choſes qui les environnent, ni par quels changemens elles paſſent d'un état à un autre.

Cependant, la repréſentation confuſe du paſſé par le préſent produit chez les animaux les mêmes effets que s'ils ſe ſouvenoient du paſſé. Car, lorſque la repréſentation leur retrace le paſſé & le leur rend préſent, le plaiſir ou la douleur, le penchant ou l'averſion paſſés qu'elle leur rappelle excitent leurs paſſions & dirigent leurs opérations de même que s'ils ſçavoient diſtinguer & comparer les événemens paſſés & préſens. Cette repréſenta-

tion confuse du passé leur rend le même service que la nôtre relativement aux habitudes que nous avons contractées pendant notre première enfance, par exemple, dans l'usage de la main droite. Un enfant ne se souvient plus aujourd'hui qu'on lui a dit hier, avant-hier & les jours précédens, de se servir de la main droite ni que pour cet effet on lui a retenu la gauche; mais cette représentation s'imprime dans son ame & y acquiert un nouveau dégré de force & de vivacité à mesure que l'occasion de manier telle ou telle chose se renouvelle. Cet enfant agit comme s'il se ressouvenoit de ce qu'on lui a dit, quoiqu'en effet il ne s'en souvienne pas, & que dans un âge plus avancé, il ne se rappelle point par quels moyens il est parvenu à se servir de la main droite plutôt que de la gauche. Ainsi la représentation confuse du passé chez les animaux n'a qu'une analogie avec notre réminiscence & la faculté de la réminiscence que nous appellons Mémoire (4). Si l'on veut

(4) Pourquoi n'accorderoit-on aux animaux qu'une analogie avec notre réminiscence, puisqu'il est reconnu qu'ils ont les organes sensitifs plus subtils que les nôtres? Pourquoi leur refuseroit-on

veut appeller mémoire la réminiſcence confuſe des repréſentations paſſées, & diſtin-

on la mémoire, puiſque *ſe reſſouvenir* n'eſt proprement autre choſe que ſentir? Lorſque le Cor du Chaſſeur ſe fait entendre, l'ébranlement que ſes ſons excitent dans l'organe de l'oreille du chien ne lui donne pas ſeulement le ſignal du départ, mais il lui retrace encore le ſpectacle entier d'une chaſſe paſſée, & de la curée qu'il y a faite. Ses organes ſont alors diſpoſés à-peu-près comme ils l'étoient au moment même de la curée, ce qui renouvelle en lui le ſentiment de plaiſir & le goût même de la chair de l'animal dont il s'eſt repu ci-devant. Or cette diſpoſition des organes, excitée par les ſons du Cor, produit ſans contredit des ſenſations. Ce qui prouve avec évidence que *ſe reſſouvenir* n'eſt pas autre choſe que ſentir.

On dira, ſi l'on veut, que la mémoire des animaux n'a rien d'intellectuel, & qu'elle eſt purement méchanique; ſoit: C'eſt par cela même qu'elle doit l'emporter & qu'en effet elle l'emporte à certains égards, ſur celle des hommes. Les traces ſucceſſives que les impreſſions rapides & ſenſibles ont gravées dans le cerveau des animaux, y ſont toujours profondes & durables. Elles s'y conſervent fidellement, & leur rappellent les objets d'autant plus vivement, qu'ils ne ſont jamais diſtraits par des idées étrangeres à ces objets, & que leurs opérations ne ſont jamais compliquées: La mémoire des hommes n'a point ce caractere de durée inaltérable, parce que l'homme ayant la faculté de réfléchir & d'agir librement d'après ſes idées multipliées, & indépendamment des ſens, les traces des opérations intellectuelles ſont dans

Digitized by Google

distinguer la mémoire de la réminiscence; mon intention n'est pas de disputer sur le mot; quoique je n'ignore pas qu'Aristote admettoit de la différence entre la mémoire dont il croyoit les animaux doués, & la réminiscence qu'il accordoit à l'homme seul.

§. 19.

On ne doit pas s'étonner si cette mémoire apparente qui n'est pas une véritable réminiscence, se manifeste si fortement chez les animaux qui ont des demeures fixes & permanentes, tels que les Oiseaux, les Abeilles, les Ours, les Renards &c. & qu'ils puissent reconnoître, sans jamais s'y méprendre, leurs nids, leurs ruches, leurs antres ou leurs terriers. C'est moins un effet de la précision que de la vi-

son cerveau mille impressions différentes qui doivent nécessairement affoiblir celles des objets sensibles, & en même tems y déranger leur ordre & leur liaison. C'est ce qui n'arrive point aux animaux qui n'étant susceptibles de réflexion ni de raisonnement ne peuvent se livrer à des idées abstraites, capables d'interrompre l'ordre des impressions sensibles. Rien de ce qui a frappé leurs sens n'échappe à leur mémoire. *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

vivacité de la force de leur imagination qui se trouve encore puissamment secourue par la subtilité de leurs sens. Car, si à l'aspect d'un objet présent, le passé se retrace aussi vivement à leurs yeux que s'il étoit présent, il ne peut rien perdre de l'impression qu'il a faite, & produit le même effet que la vue du sein maternel à un enfant altéré, & que la moutarde appliquée sur le bout de la mamelle d'une femme qui veut sévrer son nourisson.

On voit par-là de quelle maniere les animaux parviennent à la connoissance des objets & les distinguent les uns des autres, & comment ils peuvent se rappeller ce qu'ils se représentent: c'est toujours très-vivement, mais sans aucune notion distincte. Le seul aspect d'un objet présent suffit pour leur procurer la représentation de tous les objets semblables, & la subtilité de leurs organes sensitifs leur fait juger des qualités de cet objet, selon la premiere impression agréable ou fâcheuse qu'ils en ont reçue. Mais lorsque la représentation du passé se mêle vivement avec le présent, elle s'y identifie par ce mêlange: Alors, elle ne peut produire qu'une impression uniforme & ressemblante à elle-même, & elle doit en même tems se dis-

Digitized by Google

tinguer de toute autre représentation ou impression qui lui est étrangere. C'est ainsi qu'un cheval reconnoît son ancienne auberge. Car, à la représentation de la maison ou de l'écurie présentes où il a déjà logé, la force de son imagination confuse, mais très-vive, vient mêler la représentation du bon fourage qu'il y a mangé. Ces deux représentations, l'une présente & l'autre passée, ainsi mêlées, s'identifient, & sont retracées comme également présentes à l'imagination du cheval. La vue de cette auberge lui fait naître une affection sensuelle que toute autre maison n'auroit point excitée, puisqu'elle ne lui auroit point retracé la représentation du passé. De même le chien reconnoît son maître. C'est la vue actuelle & le sentiment de l'odorat de son maître qui lui renouvellent les représentations passées qui sont du ressort de ces deux sens. La vivacité de la force de son imagination lui retrace en même tems les bienfaits de son maître, espece de sentiment que la présence & l'odorat de toute autre personne ne produiroient jamais en lui. Ces notions & distinctions sont les mêmes que celles d'un enfant de trois ou de six mois, qui, par la vue & l'ouie, connoît sa mere ou

Digitized by Google

sa nourrice & la distingue des autres femmes. L'impression présente mêlée avec les impressions passées du même genre, rappelle toutes les ressemblances qui y sont intimement liées, & en même tems qu'elle les retrace comme présentes, elle excite des affections du même genre. Cette notion n'est que confuse & fait que les enfans & les animaux ne s'arrêtent qu'à leurs propres sensations, sans avoir égard aux causes qui les ont produites. Ils perçoivent moins les qualités des objets dans les objets mêmes & entant qu'elles leur sont inhérentes, que dans l'impression qu'elles font sur leurs sens. C'est ainsi que les chevaux & les chiens connoissent les sons du cor, sans se mettre en peine de sçavoir comment cet instrument est construit, ni par quels moyens il produit des sons.

§. 20.

Quoique les animaux n'ayent absolument qu'une notion confuse, on croiroit en certaines occasions qu'ils connoissent non seulement les individus, mais encore leur espece & leur genre. Un chien distingue très-bien tous les fruits d'avec la viande, & la chair des animaux privés d'avec celle des animaux sauvages. Le Bœuf

&

Digitized by Google

& la Brebis ne touchent point à l'herbe venimeuse, & font usage de celle qui leur est convenable. Les mâles de toutes les especes animales ne se trompent point aux femelles de leur espece & les distinguent d'avec celles d'une espece étrangere à la leur. Ont-ils pour cela une intelligence générale? Ont-ils des représentations distinctes de la ressemblance des différens individus, & portent-ils avec eux la généalogie de toutes les especes? Non: leurs mépriſes & leurs erreurs annoncent le contraire (j'en parlerai au §. 21.) Si les animaux ont la même notion des objets qui different le plus entr'eux, ils les croient tous de même espece. D'ailleurs, il n'est pas nécessaire d'admettre aux animaux la représentation générale & l'intelligence pour expliquer la notion qu'ils ont des especes, notion qui appartient purement aux sens. Chaque individu porte en soi ce qui est propre & convenable à son espece; donc tout individu qui est doué des propriétés semblables à celles d'un autre, est de la même espece. Or, si tous les individus d'une même espece font la même impression sur ses sens, il s'ensuit nécessairement qu'un animal, par la sensation que chaque individu excitera en lui, connoîtra l'es-

l'espece entiere & la distinguera d'une autre qui fera sur lui une impression différente. Si la même odeur s'exhale de tous les individus d'une même espece, les exemples précédens suffisent pour prouver que l'odorat indique aux animaux la connoissance de telle ou telle espece. Il se peut aussi que des genres ou des especes entieres ayent des propriétés particulieres qui faisant la même impression sur la vue, l'ouie, le goût & même le tact des animaux, leur donnent la connoissance de l'espece. Cette connoissance animale des objets est analogue à notre connoissance abstraite & générale, puisqu'elle rend aux animaux, d'une certaine maniere, le même service que nous retirons de la pénétration abstraite qui nous fait connoître la ressemblance des individus de chaque espece ou de toutes les especes d'un genre. Mais la connoissance animale des especes & des genres vient de tout autre principe & differe visiblement de la nôtre. Car aucun animal ne se représente un objet indépendamment d'un autre; leur représentation sensitive embrasse à la fois & confusément mille objets présens qui different entr'eux, & auxquels viennent peut-être encore se mêler mille autres objets éloignés qui leur ress-

reſſemblent & qui ſont retracés comme préſens aux animaux. Il eſt vrai qu'ils donnent la préférence à une certaine choſe préſente plutôt qu'à une autre, mais ils n'ont point la faculté de ſe repréſenter particuliérement le paſſé comme tel & indépendamment du préſent. C'eſt ce qui fait qu'ils ne peuvent comparer le préſent & le paſſé comme deux choſes différentes, ni établir ſéparément la reſſemblance qui ſe trouve entre pluſieurs individus de même eſpece & qu'enfin ils ne peuvent acquérir la notion générale des eſpeces & des genres.

§. 21.

On peut à-préſent juger ſi les animaux ont une intelligence qui leur ſoit propre. Sans vouloir jouer ſur le mot, l'intelligence, (ſoit que l'on entende par-là les notions ou les idées) eſt la faculté de nous repréſenter un objet à volonté, de maniere que nous ayons une connoiſſance auſſi diſtincte de la repréſentation qui eſt dans notre entendement que de l'objet qui nous eſt repréſenté. On ne peut pas dire que l'objet qu'on ſe repréſente ſoit réellement ce qu'on ſe repréſente ſans le comparer à d'autres individus, ſans conſidérer ſes reſſemblances particulieres & conſéquemment ſans

Digitized by Google

sans en avoir une notion générale. C'est une vérité incontestable & reconnue que sans ces moyens, nous ne pouvons avoir une notion distincte des objets. Ces lettres françoises qui sont sous nos yeux sont des objets simples. Le Lecteur ne peut avoir de certitude réelle que ces caracteres soient françois, qu'en les comparant à ceux d'une langue étrangere; & il ne connoîtra que telle lettre est en effet celle qu'il voit & qu'il connoît, que par la considération de sa ressemblance avec d'autres lettres. Pour assurer que ces objets simples sont du papier, un livre, de l'encre, une plume, du blanc, du noir, du vert, un quarré, un rond &c., il est absolument nécessaire de comparer chacun de ces objets pour pouvoir le ranger dans la classe à laquelle il appartient; & c'est par la considération de chaque objet en particulier, qu'on aura la notion distincte de la ressemblance générale de son espece. Les enfans ne sont si longtems à donner des marques d'intelligence, que parce qu'ils sont obligés de comparer entr'eux une grande quantité d'objets simples, & d'en observer la ressemblance pour se procurer une notion générale. Et l'on ne peut pas dire qu'ils ayent acquis des idées avant

qu'ils

qu'ils ayent une notion distincte des objets qui se présentent à eux. Par la même raison, les personnes plus avancées en âge, lorsqu'il s'agit d'une machine, d'un instrument ou de quelque autre objet simple qu'elles ne peuvent ranger dans la classe qui lui appartient, disent qu'elles ne le connoissent pas & qu'elles n'en ont pas la moindre idée. Les animaux qui n'ont qu'une représentation confuse du présent, mêlée avec le passé, sont donc incapables, au moyen d'une pareille représentation, de comparer les objets entr'eux & d'en observer la ressemblance. Ils ne peuvent pas non plus connoître à la vue d'un objet simple la ressemblance générale de son espece; d'où il résulte qu'ils n'ont des objets simples aucune idée distincte qui leur soit propre. Peut-on dire qu'une mouche à ver ait une idée distincte de la viande, qui commence à se corrompre? Non; elle n'est guidée dans cet acte que par la sensation, sans que l'intelligence y ait la moindre part. La poule qui prend un morceau de craye de la forme d'un œuf pour l'œuf même, & qui le couve & le retourne aussi soigneusement que les autres, a-t-elle bien l'idée d'un œuf? Cette poule & la fauvette ont-elles une notion

Digitized by Google

tion de l'espece de leurs œufs, lorsque la premiere couvant les œufs du canard & la seconde ceux du coucou, elles les prennent toutes deux pour les leurs, & lorsque par un surcroît d'erreur & malgré la conformation des cannetons & des jeunes coucous, si différente de celle de leur espece, elles les soignent & les regardent comme leurs petits naturels (5)? Cependant, com-

(5) On n'est pas surpris de la mépriſe des poules & des fauvettes, occaſionnée par des œufs étrangers qui ne different pas conſidérablement de la forme de leurs propres œufs; Celle qui concerne les petits paroît d'abord plus extraordinaire; mais qui eſt-ce qui peut aſſurer qu'elles ne reconnoiſſent pas leur erreur lorſque les petits ſont éclos, & que les ſoins qu'elles en prennent ne ſoient pas alors un pur effet de l'adoption en faveur des cannetons? Ce cas n'eſt pas plus difficile à expliquer, & il eſt même plus dans l'ordre des choſes, que celui où certains ovipares abandonnent leurs œufs ou leurs petits naturels pour ſe livrer à de nouvelles amours; l'un eſt l'effet de la tendreſſe, & l'autre de l'inconſtance, communes à tous les êtres. Refuſeroit-on de l'intelligence & des idées diſtinctes à une femme qui allaiteroit un enfant nouveau-né qu'on auroit ſubſtitué à celui qu'elle auroit mis au monde? Laquelle de ces deux mépriſes eſt la plus groſſiere? Celle de la nourrice ovipare à qui l'on refuſe toute eſpece d'idées, ne ſera que momentanée; mais celle de la femme douée de tant de raiſon peut durer toute la vie. *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

comme la perception ſenſitive ſuffit aux animaux, dans preſque tous les cas, pour connoître & pour diſtinguer les individus & leur eſpece; cette maniere de ſe repréſenter les objets a beaucoup d'analogie avec l'intelligence humaine : La ſeule perception ſenſitive leur rend autant de ſervice dans leurs beſoins que les hommes peuvent s'en procurer par les connoiſſances qui ſont le fruit de leur intelligence.

§. 22.

Lorſque nous voulons former un jugement ſur quelque objet, nous nous en repréſentons deux idées diſtinctes, & en les comparant entr'elles, nous décidons d'après l'examen de leurs rapports ou de leurs diſconvenances réciproques. Les animaux n'ayant aucune idée qui leur ſoit propre, le jugement que nous portons au moyen de la comparaiſon de deux idées, n'eſt chez eux qu'une ſimple repréſentation confuſe & intimement liée. Par exemple, lorſque nous jugeons que les arbres vont reprendre leur verdure, une bête n'a point de repréſentation particuliere ou d'idée ſéparée d'un arbre & de la verdure, & par conſéquent, elle ne peut faire la comparaiſon de ces deux repréſentations

Digitized by Google

tions ni refuſer quelque choſe à l'une & l'attribuer à l'autre; mais l'arbre & la verdure occupent à la fois & confuſément ſa repréſentation ſenſitive, avec laquelle pluſieurs repréſentations paſſées viennent peut-être encore ſe confondre. Néanmoins, cette repréſentation de pluſieurs objets intimement liés les uns aux autres, eſt analogue à notre jugement, dont elle tient lieu aux animaux, en leur facilitant, autant qu'il le faut, les moyens de pourvoir à leurs beſoins: Elle produit pour un oiſeau le même effet que s'il portoit ce jugement; *les arbres reprennent leur verdure.*

§. 23.

Nous concluons toutes les fois que nous comparons deux idées entr'elles au moyen d'une troiſieme. S'il arrive que nous ne développions pas toujours cette opération par trois propoſitions exprimées, nous examinons au moins le rapport ou la diſparité qui ſe trouvent entre le premier & le ſecond membre du ſujet; ou, pour abréger, nous concluons d'une ſeule prémiſſe en retenant l'autre dans notre eſprit ſans l'exprimer. Il ſeroit ſuperflu de donner de nouvelles preuves que les animaux ne tirent point de concluſions, puiſqu'on a déjà

Digitized by Google

jà démontré qu'ils ſont incapables d'avoir des idées propres & de former des jugemens. Ce ſeroit une erreur dont il faut ſe garder, que d'attribuer aux animaux la faculté de former des jugemens & des concluſions, par la conſidération qu'en raiſonnant à notre maniere, nous pouvons expliquer quelques-unes de leurs opérations de même que ſi elles étoient l'effet de leurs idées dévelopées, de leurs jugemens & concluſions. Lorſqu'un chien, à la vue d'un bâton levé au deſſus de lui, ſe plaint, abboye & cherche à ſe cacher ou tâche d'appaiſer ſon maître par ſes careſſes, raiſonne-t-il ainſi? L'objet que je vois levé a telle forme; or tout objet ainſi configuré eſt un bâton; donc cet objet levé eſt un bâton. Cette perſonne a telle ou telle odeur; quiconque a cette odeur eſt mon maître; donc c'eſt mon maître qui tient ce bâton levé. Toutes les fois que mon maître fait ce geſte, il a deſſein de me battre; donc il veut me battre à préſent. Quand mon maître me frappe, il me fait mal; il veut me frapper; donc il me fera mal. Pour me ſouſtraire à la douleur dont je ſuis menacé, il faut que je me cache ou que par la poſture la plus ſuppliante, je tâche de fléchir mon

mon maître; donc je vais me cacher ou donner des marques de mon repentir. Loin d'ici raisonneurs insensés! Le chien n'a besoin d'aucun argument en forme, & jamais il ne fut susceptible d'idées, de jugemens ni de conclusions; il n'a dans cette circonstance qu'une simple représentation mêlée du maître, du bâton, des coups qu'il a déjà reçus & de l'aversion que les douleurs qu'il a ressenties lui ont donnée pour le bâton; ce qui lui suffit & lui tient lieu de tout raisonnement méthodique. N'est-ce pas cette même représentation confuse qui, sans idées, jugemens & conclusions, excite les passions des enfans, d'une maniere purement animale, lorsqu'ils apperçoivent du sucre, qu'ils le desirent, le prennent & le portent à leur bouche, comme s'ils y avoient été portés par un raisonnement en forme qu'ils ne sont cependant point en état de faire. La représentation confuse de plusieurs objets intimement liés, produisant pour les animaux les mêmes effets qui résultent d'un raisonnement méthodique, il est évident qu'elle est analogue à notre maniere de conclure, sans qu'on puisse dire pour cela que les animaux ayent la faculté de conclure réellement.

§. 24.

Cette même représentation confuse des objets qu'une étroite liaison fait succéder les uns aux autres, produit *l'attente des événemens semblables* sans qu'il soit besoin d'aucune conclusion. Car, pendant qu'elle retrace à la fois les choses qui se sont passées successivement; à l'aspect du premier de ces objets, la représentation de celui-ci rend présent le second, le troisieme &c. Supposez qu'on présente devant un enfant d'un an une petite fusée chinoise à la lumiere, & qu'après s'y être enflammée, elle éclate avec une certaine détonation qui lui cause de la frayeur (6); sa

(6) Tel fut l'étonnement des Nations Sauvages, lorsqu'elles entendirent pour la premiere fois le bruit épouvantable du canon, que répétoient encore les échos de leurs forêts; mais lorsque ces peuples en eurent vu les effets, leur frayeur fut si grande, que prosternés & hurlant, ils adoroient l'Artillerie & les Artilleurs. A l'aspect de ces foudres de guerre, ils donnerent, pendant une longue suite d'années, les mêmes marques de surprise & de crainte. Etoit-ce l'effet de la représentation confuse ou celui d'un argument en forme? Je suis tenté de croire avec le docte *Rheimarus* que *la représentation confuse, inséparablement liée avec les événemens successifs*, agissoit fortement sur les malheureux Sauvages, en leur retraçant, lorsqu'ils

sa vivacité avec laquelle il se sera représenté les effets successifs de cet événement,

qu'ils entendoient le bruit du canon, les têtes, les bras & les jambes qui avoient été emportés à leurs camarades peu de tems après une semblable explosion. Mais mon embarras est de conclure, parce que les Américains qui sont de la même espece que les Européans, se rapprochoient trop en cette occasion de la conduite des animaux. Aimera-t-on mieux dire qu'ils raisonnoient aussi bien que nous? J'observerai cependant que si la conformation de nos mains nous a procuré le triste avantage de forger les armes à feu & de nous en servir, nous n'en connoissons les effets que par la même cause qui agit sur les animaux; je veux dire par la crainte qu'elles nous ont inspirée. Que ce soient les idées, les notions distinctes, l'intelligence, la comparaison, le rapport, la disparité, les jugemens, les conclusions &c, qui portent un homme au plaisir ou à la crainte de voir ces armes, il est certain que les animaux parviennent au même but. Qu'un chasseur prenne un fusil, son chien fait frétiller sa queue, abboie, saute & donne quantité de démonstrations de joie. Mais si le chasseur vient à coucher le chien en joue, on voit cet animal passer soudainement de la joie à la crainte; il en donne des marques sensibles en cherchant à s'éloigner de la direction du fusil ou en prenant les attitudes les plus suppliantes. Le chien démontre en un seul instant deux sortes de connoissances distinctes & tout-à-fait opposées. La premiere est celle par laquelle il sçait que le fusil peut atteindre de loin & donner la mort au gibier qui cherche à se soustraire à sa

ment, le disposera à la crainte, toutes les fois qu'il verra présenter une fusée à la lumiere. Ce ne sont alors ni les idées ni la maniere de conclure qui le portent à prévoir qu'il doit se faire une explosion désagréable, mais simplement la représentation confuse du tout ensemble, étroitement unie avec les événemens passés & successifs. Supposez qu'un chien qui veut entrer ou sortir, trouve la porte tant soit peu entr'ouverte, & qu'en grattant ou en poussant cette porte avec ses pattes, il s'en procure l'ouverture; alors toutes les fois que ses besoins exigeront qu'il entre ou qu'il sorte, il grattera dans l'attente d'un événement semblable. Si vous lui ouvrez la porte une fois, vous fortifiez en lui cette représentation inséparablement liée aux événemens successifs, & il ne

poursuite; c'est elle qui lui a causé du plaisir. La seconde est celle de sçavoir que si ce fusil peut nuire au gibier, il peut lui en arriver autant quand on le dirigera sur son individu; c'est elle qui lui inspire un sentiment de crainte. En voilà bien assez pour me faire admirer l'étonnante puissance & la rapidité singuliere avec lesquelles agit sur les animaux *la représentation confuse des objets intimement liée avec les événemens successifs ou passés. Note du Traducteur.*

Digitized by Google

ne manquera pas de gratter toutes les fois qu'il voudra entrer ou sortir.

§ 25.

On a remarqué depuis *longtems* que bien des personnes ne réussissent pas si bien dans leurs opérations en se conduisant d'après leurs propres idées, que lorsqu'elles agissent à l'imitation des autres ou en conséquence de l'attente des événemens semblables, en quoi elles ne font guere plus paroître d'intelligence que les animaux. On peut en dire autant avec vérité de la plupart des inventions humaines; & l'histoire nous apprend que l'on doit leur découverte moins aux spéculations & aux moyens de conclure qu'à des expériences accidentelles & à l'attente des événemens semblables. Il ne faut donc pas s'étonner que quelques animaux, guidés par la représentation confuse du présent & du passé, puissent parvenir à faire des découvertes par l'attente des événemens semblables. Le petit oiseau que nous enlevons d'un bosquet charmant & que nous avons l'inhumanité de fixer à une espece de galere par une chaîne proportionnée à son corps, ne pouvant atteindre à l'eau qu'il apperçoit, invente ce

Digitized by Google

qu'il n'auroit pas eu besoin de chercher à découvrir, lorsqu'il jouissoit de la liberté. Il se baisse & pince avec son bec la corde au bas de laquelle est attaché le seau qui contient sa boisson, & l'attire à lui: quand il est au bout de la secousse, il serre la corde avec ses ongles pour pouvoir la reprendre plus bas avec le bec, & l'attirer à lui de nouveau: il répete cette pénible opération jusqu'à ce qu'il soit à portée de boire au seau, & lorsque sa soif est étanchée, il laisse retomber le seau dans le réservoir. Il seroit sans doute très-facile à une personne raisonnable de rapporter, d'après ses notions, à l'intelligence de l'oiseau, ces opérations qui ne sont que l'effet de sa représentation. Il est inutile d'attribuer aux animaux notre façon de penser & de raisonner, puisqu'ils retirent à-peu-près les mêmes fruits de leur représentation confuse. Pour accoutumer l'oiseau à cette opération, il ne s'agit que de tirer le seau devant lui, & lorsqu'il a bu de laisser retomber ce vase dans le réservoir. Alors, il est évident que tout l'art de l'oiseau se réduit à l'imitation & à l'attente d'un effet semblable à celui qu'il a vu. Et quand l'oiseau seroit parvenu à faire cette découverte de lui-même,

même, l'opération ne se feroit pas différemment. L'eau, le seau & la corde ayant entr'eux un rapport intime, ils rappellent à l'oiseau une représentation de même espece. Comme il est accoutumé à ne se procurer la boisson dont il a besoin qu'en tirant la corde avec son bec & en la retenant avec les ongles de sa patte, il trouve par l'attente des événemens semblables, le moyen d'attirer à lui le vase qui contient sa boisson & de le retenir pour en faire usage. Le seau retombe alors perpendiculairement dans le réservoir & se remplit d'eau par sa chute, sans qu'il soit besoin que l'oiseau connoisse les loix de la chute des corps & de la gravité.

§ 26.

Il est à remarquer qu'un animal a souvent plus d'invention qu'un autre; soit que la représentation de quelques-uns d'entr'eux étant plus vive & plus subtile, elle leur procure une perception plus distincte, soit que les besoins auxquels leur genre de vie ou peut-être quelque accident les assujettit, les forcent à faire plus d'attention aux objets représentés. C'est pourquoi je n'hésite pas à accorder à plusieurs animaux un analogue à l'esprit, qu'on peut

Digitized by Google

appeller *industrie* en certaines occasions. C'est ce qui arrive aux animaux destinés à devenir la pature des autres; ils cherchent dans les différentes positions critiques où ils se trouvent, à suppléer la force & la vîtesse qui leur manquent, par l'invention, la ruse & l'industrie. Il ne paroît pourtant pas juste d'attribuer l'invention aux animaux de la même espece, qui, dans tous les cas, agissent d'une maniere constante & uniforme, mais seulement à ceux qui dans les cas extraordinaires s'écartent de la façon d'agir généralement commune aux individus de leur espece. Car les premiers n'exécutent que des opérations habituelles & propres à leur espece entiere, mais les seconds paroissent se déterminer à faire une chose ou à la rejetter, d'après la force de leur représentation & suivant les circonstances particulieres. Je démontrerai dans la suite que les animaux, guidés par leur instinct industrieux, ne se conduisent pas toujours uniformément & machinalement, mais que leurs opérations varient autant de fois que les circonstances l'exigent. C'est assez à présent d'avoir prouvé que leurs différentes actions peuvent avoir pour cause leur représentation confuse. En effet, si

nous

Digitized by Google

nous voulons juger avec sincérité de l'esprit humain, nous trouverons que les pensées, les discours & les actions ne doivent le plus souvent leur développement qu'à une espece de réminiscence, produite par la représentation confuse de plusieurs objets, & que ceux-même qui en sont les auteurs seroient fort embarrassés de rendre compte de la maniere dont ils en ont conçu les idées. C'est à l'entendement à rechercher ensuite & à examiner la subtilité requise pour percevoir des ressemblances cachées, ce qui est purement l'ouvrage de l'esprit. Pourquoi donc les animaux un peu plus subtils que les autres, ne pourroient-ils pas découvrir dans la représentation confuse du présent & du passé, des circonstances semblables qui y sont cachées & qui ont rapport à leurs vues?

§ 27.

On ne découvre dans la maniere d'agir des animaux rien qui s'étende au delà des bornes d'une représentation indistincte & confuse, & qui nous oblige à leur supposer de véritables idées, jugemens ou façons de conclure; la plûpart de leurs opérations nous démontrent le contraire. Si

toute penſée naît des notions ou des manieres de juger & de conclure, nous ne pouvons pas dire dans une ſignification préciſe que les animaux penſent. L'entendement eſt une faculté de penſer clairement ; & l'on chercheroit en vain cet entendement où l'on n'apperçoit aucune façon de penſer diſtincte. Par intelligence, on entend ordinairement la faculté de connoître les vérités générales & tout ce qui en dépend. On ne peut parvenir à cette connoiſſance que par la repréſentation diſtincte & ſéparée du préſent & du paſſé, par la comparaiſon des objets retracés, par l'examen de leurs rapports particuliers, par des idées générales & diſtinctes, par la comparaiſon de celles-ci dans les propoſitions générales, & enfin par des concluſions formées d'après les conſéquences les plus juſtes. Mais ſi l'on conſidere dans un point de vue de reſſemblance éloignée, que leur repréſentation confuſe leur rend autant de ſervices, ſelon leur genre de vie, que nous en retirons des notions générales & diſtinctes, & de la maniere de juger des vérités fondamentales, & que les effets de leur repréſentation & de leurs opérations peuvent s'expliquer, ſuivant notre façon de pen-

Digitized by Google

penser, comme s'ils étoient une suite des idées distinctes & des raisonnemens concluans, il paroît juste de leur accorder, ainsi que l'ont fait quelques anciens Philosophes, une faculté analogue à l'entendement & à l'intelligence.

§ 28.

Pour examiner avec plus de précision l'origine de notre intelligence, il faut en chercher le principe fondamental au delà de la connoissance des vérités générales. Car la question est de sçavoir comment les hommes peuvent se représenter ces vérités générales & les approfondir; ce doit être l'effet d'une faculté privilégiée. Les enfans, entant qu'ils participent à la nature humaine, ont déjà en eux la force de l'intelligence, avant que de pouvoir parvenir à embrasser les vérités générales; c'est elle qui les met en état de considérer d'eux mêmes & sans enseignement, les objets généraux par les objets particuliers. Leur représentation differe de celle des animaux en ce qu'indépendamment de leur portion d'intelligence, ils sont naturellement inclinés, non seulement à comparer en imagination les différens objets, mais encore à examiner en quoi & jusqu'à quel

point ils different entr'eux. Ce pouvoir naturel aux hommes de comparer dans leur représentation, entr'eux ou séparément, différens objets retracés, se nomme *faculté de réfléchir*, source de l'intelligence qui leur est propre. C'est là où l'homme se fait déjà appercevoir dans les enfans, & c'est de là que commencent à découler les avantages réels de l'homme sur les animaux.

§ 29.

Par la réflexion ou la comparaison, nous devenons capables, 1°. de nous représenter séparément la différence & la ressemblance des objets; conséquemment, 2°. d'acquérir des notions générales, claires & précises des Especes & des Genres: d'où il résulte de plus, 3°. nous parvenons par-là à la connoissance de nous-mêmes, ainsi qu'à celle des autres individus, puisque nous pouvons distinguer ceux-ci de nous, & entr'eux, & que nous sçavons ranger chacun d'eux dans la classe à laquelle il appartient. 4°. La comparaison de deux notions séparées produit des jugemens généraux, & la comparaison distincte de deux notions, jointes à une troisieme générale, comme notion moyen-

moyenne, fournit des raisonnemens concluans. Nous parvenons à la connoissance des sciences par la liaison successive des raisons concluantes, puisque par là nous découvrons, nous examinons, nous démontrons ou nous défendons la cohérence des vérités. 5°. Cette comparaison raisonnée étend nos connoissances, non seulement sur les propriétés séparées & les dimensions des objets qui tombent sous nos sens, comme le tems, l'espace, le nombre, la figure & le mouvement, mais encore sur les objets qui ont le moins de rapport à nos sens, & dont on ne peut avoir d'idée que par des raisonnemens concluans, tels que les forces & les causes occultes, le possible, le nécessaire, l'avenir, l'ame & Dieu. Par la même comparaison, nous acquérons la perception de la proportion des objets entr'eux, & la connoissance de l'harmonie, du dessein, de la sagesse & de l'art. 6°. En comparant la relation des objets & de nos actions à la nature de notre être & à notre situation, nous nous élevons à la connoissance du bien moral, des devoirs & des vertus; & par la réflexion & la méditation, nous devenons capables de faire un libre choix, entre deux choses également possibles,

de celle qui eſt bonne; ou entre pluſieurs bonnes, de la meilleure; ou entre pluſieurs maux, de celui qui eſt le moindre.

§ 30.

On ne découvre dans les animaux aucun de ces avantages de l'entendement humain, & l'on n'y en apperçoit pas même la moindre gradation. Ces avantages n'étant qu'une ſuite de la comparaiſon des repréſentations diſtinctement ſéparées l'une de l'autre & dévelopées, opération qui caractériſe la réflexion, & les animaux n'ayant aucunes facultés qui puiſſent les mettre en état de ſéparer les objets repréſentés & de les comparer entr'eux, ils ne ſont donc pas ſuſceptibles de réflexion. Si l'on eſt généralement d'accord que l'entendement ſoit cette faculté qui nous donne ſur tous les animaux les avantages de la raiſon, on ne peut auſſi diſconvenir que cet entendement ne ſoit la faculté de réfléchir, & que les animaux ne laiſſent appercevoir en eux aucune gradation de l'entendement. Leur repréſentation confuſe & ſans réflexion differe donc réellement de la nôtre, mais elle a une analogie ou une reſſemblance éloignée avec notre entendement, entant qu'elle leur rend le

Digitized by Google

le même service, relativement à leur genre de vie, que s'ils comparoient entr'elles les choses représentées après les avoir distinctement séparées.

§ 31.

Les bornes de la représentation des animaux se manifestent, 1°. en ce qu'ils n'ont aucune notion générale ou particulière des objets, & que la privation du langage ne leur permet pas d'acquérir, par la voie de l'instruction, la méthode & l'art avec lesquels nous conduisons nos travaux. (7) Quoiqu'en général les singes se

(7) Quand il seroit possible que les animaux exprimassent par des mots les diverses impressions dont ils sont affectés; quand ils tiendroient des écoles publiques où ils enseigneroient les arts & les sciences sans être troublés dans leurs exercices, ils ne pourroient jamais atteindre au point de perfectibilité où les hommes sont parvenus. Quand ils connoîtroient les qualités & les propriétés de tous les objets, par exemple, celles du fer; le vice de leur conformation seroit toujours un obstacle insurmontable à l'accompliſſement de leurs desseins. Ce n'est point avec des pieds terminés par de la corne, comme dans le bœuf & dans le cerf; ou par des ongles, comme dans le chien & dans le renard; ou par des griffes, comme dans le tigre ou dans le chat, que les animaux forgeroient ce métal & en forgeroient les ou-

se rapprochent le plus de nous, & en particulier par la conformation de leur bouche, ils n'ont cependant aucune maniere de s'exprimer entr'eux, il ne peuvent même parvenir à retenir aucune de nos expressions en vivant parmi nous. Quelques animaux imitent à la vérité le son de notre voix, & prononcent même quelques mots, mais on doit d'autant moins considérer comme langage ce qu'ils articulent, qu'ils n'ont pas la moindre idée du sens qui y est attaché. Cette espece d'animaux est la preuve incontestable que ce n'est point le défaut de langage qui empêche les animaux d'acquérir des notions générales & des idées abstraites, mais seule-

outils. Ce seroit donc dans la disposition organique de l'homme plûtôt que dans son entendement, qu'il faudroit chercher les véritables causes de ses avantages réels sur tous les animaux. Il semble que la nature a donné à chaque espece d'animaux tout autant de connoissances qu'il leur en falloit relativement à leurs besoins. Elle les a même mieux servis que nous en leur accordant des vêtemens & des moyens de défense que nous n'avons pas. On bornera cette courte observation en disant qu'il ne faudroit pas analiser l'homme dans son pur état de nature, pour qu'il parût en bien des points fort inférieur à presque tous les animaux. *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

lement leur incapacité d'apprendre les langues, & l'impuiſſance où ils ſont de ſe livrer aux connoiſſances abſtraites. Il ne peut exiſter d'idées propres & de penſées véritables ſans le langage & la repréſentation diſtincte & particuliere. 2o. Il eſt aiſé de remarquer que l'Inſtinct repréſentatif des animaux ne s'étend pas au delà des impreſſions ſenſitives qui affectent leurs individus ; leur volonté n'influe ſur leur repréſentation & ſur leur attention qu'autant qu'elle eſt excitée par des impreſſions agréables ou fâcheuſes. La force de cette repréſentation ceſſe d'être agiſſante dans les cas où les lumieres de la raiſon ſont néceſſaires pour l'obſervation. Ils ne ſont pas plus d'attention & ne témoignent aucun deſir de conſidérer les objets qui ne les affectent pas aſſez ſenſiblement de douleur ou de plaiſir. 3o. L'inſtinct repréſentatif des animaux irraiſonnables ne les porte jamais à la connoiſſance des objets, toutes les fois que cette connoiſſance a pour but l'approfondiſſement de la vérité & la perfectibilité de l'entendement, mais ſeulement lorſque ces objets ont une influence aſſez puiſſante ſur leurs organes pour leur promettre du plaiſir ou les menacer de douleur. 4o. C'eſt toujours par

par la représentation présente & d'après les sensations reçues, fâcheuses ou agréables, qu'ils dirigent leurs opérations. Lorsque le passé vient se mêler à la représentation actuelle, c'est toujours sans que leur mémoire y ait aucune part, & lorsque l'avenir est rendu présent par cette même représentation, c'est toujours sans qu'ils le sachent, & leurs desseins ni leur prévoyance n'y entrent pour rien.

CHAPITRE III.

Des Instincts volontaires ou spontanés des Animaux, & de leur diversité.

§ 32.

EN accordant aux animaux des Instincts volontaires ou spontanés, je n'entends pas pour cela, que d'après une représentation distincte de deux cas possibles, & la pénétration réfléchie du meilleur, ils se déterminent, par un libre choix, à agir ou à ne pas agir, ou à accomplir une opération plutôt d'une maniere que d'une autre.

Digitized by Google

tre. Ceux qui s'arrêteroient à la signification précise disputeroient sur le mot & non sur la chose. L'instinct animal que nous nommerons *Instinct spontané*, n'est pourtant pas purement méchanique ni corporel, mais il consiste en un penchant ou une aversion de la volonté, vers une représentation précédente quoique confuse, c'est-à-dire vers la perception sensitive du plaisir ou de la douleur, d'où il résulte des actions libres & relatives au penchant ou à l'aversion. On dit aussi que les animaux ont un mouvement volontaire, & c'est de ce mouvement des plus petits animalcules microscopiques, qu'on tire la preuve qu'ils sont réellement des êtres animés. On dit aussi, en parlant des hommes, qu'ils ont un instinct qui les porte à retarder ou à accélérer leurs mouvemens pour exécuter librement certaines actions d'après la seule perception du plaisir ou de la douleur. La sensation de la faim & de la soif produit l'instinct de boire & de manger, & porte les femmes enceintes & les malades à desirer certains alimens & certaines boissons. Les enfans ont l'instinct de parler & de marcher, & les personnes plus avancées en âge ont celui de la Musique, de la Poésie ou de la Peintu-

re,

re, lorsqu'elles présument assez de leurs forces supérieures & de leurs dispositions, ou que l'attrait du plaisir d'exercer ces talens leur fait desirer de les acquérir.

§ 33.

Pour comprendre clairement comment l'Instinct spontané des animaux est généralement mis en action, il est nécessaire de se représenter la constitution méchanique de leurs corps & de leurs organes, dans laquelle réside la véritable cause que tel ou tel air ou dégré de chaleur, telle ou telle chose mangeable ou qui a une certaine odeur, sympatise ou non avec la nature de leurs individus. Ces effets ont des différences marquées pour chaque espece particuliere. Ce qui est agréable & convenable à certains animaux, est contraire & dangereux à d'autres, suivant leur construction organique & la disposition du tissu de leurs nerfs & de leurs fibres. Il faut ajouter à ce méchanisme la cause pour laquelle la perception des choses convenables ou contraires s'étend si loin chez quelques animaux; c'est, par exemple, pour les oiseaux de proie la perspicacité de la vue, & pour les chiens & autres animaux la subtilité de l'odorat. Il n'est pas dou-

teux

teux que les yeux des premiers ne soient conformés de maniere à pouvoir distinguer clairement des objets très-éloignés; & que les fibrilles des autres ne soient d'une extrême ténuité pour pouvoir être frappés des plus légeres émanations de l'odeur. Chaque animal, en vertu de sa perception, a une notion confuse des propriétés des parties nerveuses de son individu, & des variations auxquelles elles sont assujetties. Il sent quelle est l'impression la plus conforme à la disposition du tissu de ses nerfs & la plus proportionnée à ses forces. Lorsque l'impression reçue est assortissante à la nature de l'individu, elle est appellée *plaisir sensitif*: celle qui lui est contraire est appellée *douleur sensitive*. Les animaux ont cet avantage sur nous, que la perception sensitive du plaisir & de la douleur est un guide sûr & suffisant & rarement trompeur, qui, dans tous les cas relatifs à leur genre de vie, leur indique tout ce qui peut contribuer au bien-être & à la conservation de leur individu. Cette perception au contraire ne nous suffit pas & nous égareroit souvent sans le secours des facultés supérieures de notre intelligence. Il suffit donc aux animaux de se représenter les objets confusément, d'après l'impres-

preſſion ſenſitive du plaiſir ou de la douleur, pour connoître le bien ou le mal être, d'où il ſuit un penchant volontaire qui les excite à fuir ou à éviter tout ce qui les menace de douleur. C'eſt par cet attrait que l'Inſtinct ſpontané des animaux eſt mis en action.

§ 34.

Dans les différentes paſſions des animaux, il leur arrive, ainſi qu'aux hommes, que la force de l'imagination ou de la repréſentation confuſe du plaiſir ou de la douleur paſſée venant à ſe mêler imperceptiblement à la repréſentation préſente, a beaucoup d'influence ſur leur inſtinct ſpontané, par les objets qu'elle leur retrace. Les exemples rapportés ci-deſſus, du cheval, qui marque le deſir de rentrer dans ſon ancienne écurie, & du chien qui cherche à ſe cacher à la vue d'un bâton levé, ſuffiſent pour démontrer ces vérités. Je prétends ſeulement obſerver que les repréſentations différentes & les impreſſions oppoſées entr'elles, ſoit du préſent ou du paſſé, les affectent ſouvent & les font agir à propos. Et comme ils ne peuvent exécuter & qu'en effet ils n'exécutent qu'une opération à la fois, le jeu de leur in-

Digitized by Google

ſtinct ſpontané a toute l'apparence d'un libre choix entre deux opérations également poſſibles. Mais au fond, le libre procédé des animaux en pareils cas, n'a dans ſes effets une analogie & une reſſemblance éloignée avec notre libre arbitre, que parce que la plus forte impreſſion ſenſitive qui excite leur inſtinct irréſolu, les détermine, par la repréſentation confuſe, auſſi bien & auſſi ſûrement que la pénétration diſtincte qui, dans un choix raiſonné, nous fait appercevoir la prépondérance du bien ou du mal. Un chien, par exemple, courant ſeul dans la campagne, & ſuivant un chemin, parvient à un endroit où ce chemin ſe diviſe en deux branches. Il s'arrête d'abord & paroît indécis; mais enfin, il ſe détermine à prendre le chemin de la droite. Apperçoit-il quelques indices certains & diſtinctement repréſentés qui lui faſſent dire: ce chemin-là conduit vers l'Orient & celui-ci vers l'Occident; l'endroit où je voudrois aller eſt à l'Orient, donc il faut que je prenne le chemin qui y conduit? Ou ſe reſſouvient-il en conſidérant attentivement les champs & les arbres des environs, qu'il y a quelques jours ou peut-être pluſieurs années qu'il a pris le même chemin pour aller

Digitized by Google

ler en cet endroit? Non: la représentation réitérée d'un chemin déjà frayé devient d'elle même & peu à peu plus vive & plus distincte; elle l'emporte conséquemment sur la représentation opposée, & forme la détermination. Il y a des occasions où il se sent déterminé par l'odeur fraîchement émanée de son maître ou du gibier; il y en a d'autres ou en courant devant, il a soin de regarder après son maître qui le suit de loin, & où il attend au chemin fourchu pour voir quelle route prendra son maître, qu'il a déjà perdu plusieurs fois, en suivant un chemin détourné. Pour expliquer ces opérations, faut-il attribuer au chien un raisonnement tel que nous le ferions, & lui faire dire: voilà deux chemins; il est possible que mon maître prenne celui-ci ou celui-là, & c'est ce que je ne puis deviner: il faut donc que je l'attende ici, pour voir quelle sera sa résolution, sans quoi je risquerois de m'en écarter pour longtems? Est-ce que le chien est en état de calculer? a-t-il l'idée d'un chemin, d'une possibilité, & sçait-il ce que c'est que marcher & attendre? Peut-il dans sa représentation faire la combinaison de ces différentes idées, & juger ensuite de l'une d'après l'autre? Il n'en

est

Digitized by Google

eſt rien ; mais la ſeule repréſentation confuſe des événemens ſemblables le porte à ſe déterminer. Il en eſt de même des actions mixtes ou des opérations à demi libres des animaux ; ces opérations qu'ils n'auroient point exécutées s'ils n'y avoient été forcés par la néceſſité ou par la crainte, ne peuvent s'expliquer différemment. Mettez ſur le muſeau ou devant la gueule d'un chien un morceau de pain en lui faiſant quelques menaces, il n'y touchera ſurement point, à moins que vous ne lui faſſiez quelques ſignes qui lui indiquent qu'il lui eſt permis de le manger. Il contient ainſi ſes deſirs ſenſuels par la peur ſenſitive des coups.

§ 35.

Il eſt néceſſaire d'obſerver exactement la différence multipliée des inſtincts volontaires ou ſpontanés, pour éviter l'inconvénient de confondre des objets qui different entiérement entr'eux. Je les diſtinguerai d'abord *en Inſtincts Naturels* & en *Inſtincts Dégénératifs.* Les premiers ſont ceux, qui, conformément aux Loix de la Nature & à l'eſſence de chaque Eſpece, ſont conſtamment agiſſans de la même maniere & avec une entiere liberté. Les

Digitized by Google

ſeconds ſont ceux, qui, par quelques circonſtances extraordinaires ou par une certaine contrainte, s'écartent de la façon d'agir naturelle; ils deviennent en partie foibles & preſque ſans action, & déterminent les animaux à agir tout autrement qu'ils n'ont coutume de le faire. Il eſt poſſible que ces deux effets ayent leur cauſe dans l'inſtinct naturel. Une des cauſes du changement ou de l'abatardiſſement de l'inſtinct naturel, vient de la maniere dont on éleve & dont on ſoigne quelques animaux, qui, de libres & de ſauvages qu'ils étoient originairement, comme on les voit encore dans les déſerts, ont été apprivoiſés, & ſont gardés, reſſerrés & ſoignés par les hommes. Tels ſont les chameaux, les rennes, les chevaux, les ânes, les taureaux, les porcs, les brebis, les chèvres, les chiens & quantité d'ovipares, dont on a fait des animaux domeſtiques. L'homme prévient les beſoins naturels de tous les animaux qui ſont dans cet état de contrainte: ils ſe trouvent déchargés du ſoin de pourvoir à leur ſubſiſtance; il n'eſt pas étonnant alors que leur inſtinct naturel ſoit ſans action & pour ainſi dire abatardi, puiſqu'il n'eſt plus excité, & que ces animaux n'agiſſent même

même tout différemment de ce qu'ils auroient fait, s'ils eussent conservé la liberté dont ils jouissoient dans les lieux sauvages. Comme les animaux privés ont perdu de vue les opérations propres à leur état naturel & qu'ils en font même d'autres qui n'y ont aucun rapport, il n'est guere possible de juger toujours avec certitude de leur instinct naturel.

§ 36.

Une autre cause du changement de l'instinct naturel vient de la contrainte & de l'assujettissement dans lequel les hommes retiennent les animaux en les dressant à certaines opérations qui n'ont qu'une convenance générale avec leur état naturel. L'instinct porte tous les animaux qui jouissent de la liberté à ne jamais s'accoupler qu'avec ceux de leur espece, sans que jamais ils se mêlent de leur propre mouvement à des espèces étrangeres. Mais dans l'état d'esclavage & d'apprivoisement, il peut arriver & il arrive qu'un animal, au tems du rut, ne voyant aucune femelle de son espece, cherche à calmer l'irritation de la chaleur qui le dévore & à satisfaire le desir ou plutôt le besoin dont il se sent pressé, en s'accouplant avec une femelle

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

d'une eſpece étrangere, la ſeule qui ſe préſente à ſa vue. L'inſtinct naturel excite tous les oiſeaux de la même eſpèce à former certains ſons appellés ramage ou gazouillis. Mais on en accoutume pluſieurs dans l'état d'eſclavage à former des airs, & des mots bien articulés, en ſifflant & en parlant ſouvent devant eux, ce qui change la détermination de leur inſtinct. Les oiſeaux de proie ſont auſſi portés par le même inſtinct à la chaſſe pour ſe procurer la nouriture qui leur eſt propre, mais on les inſtruit auſſi à chaſſer pour le plaiſir de l'homme. On peut auſſi ranger dans la même claſſe les animaux que la faim ou la crainte de recevoir des coups force d'apprendre à faire pluſieurs tours de ſoupleſſe ou d'adreſſe, puiſque l'homme a eu l'art de faire ſervir à ſes vues ces motifs de crainte & de beſoin & de les faire tourner à ſon profit en les alliant à l'inſtinct naturel des animaux. On ne peut regarder ces différentes opérations des animaux, la plupart oppoſées à leur inſtinct naturel, que comme l'effet de l'induſtrie des hommes. C'eſt le fruit de leur invention, enté, ſi l'on peut s'exprimer ainſi, ſur le tronc ſauvage de l'inſtinct animal; mais il eſt d'un plus

grand

grand avantage aux hommes qu'aux animaux.

§ 37.

Quant aux inſtincts ſpontanés qui ſont entiérement naturels aux animaux, nous allons d'abord examiner *l'Inſtinct Primitif* de tous les animaux, avant que de traiter des inſtincts particuliers. Il eſt généralement naturel aux animaux & même aux hommes, ſans le ſecours d'aucun entendement, de veiller à leur bien-être & à leur conſervation, ainſi qu'à celle de leur eſpece. C'eſt ce qui fait appercevoir une cauſe ſemblable & générale dans tous les inſtincts ſpontanés particuliers, qui different entr'eux, ſelon le genre de vie & les beſoins de chaque eſpece. On peut appeller *Amour-Propre* cet Inſtinct Primitif général, ſans en excepter l'amour des animaux pour leurs petits, puiſque les animaux s'aiment eux-mêmes dans leurs petits.

§ 38.

L'amour-propre des animaux eſt la ſuite néceſſaire de l'idée que nous nous formons de leur eſſence en général. Nous nous les repréſentons comme des créatu-

Digitized by Google

res vivantes qui, dans un corps organisé, montrent du sentiment & un mouvement spontané. La sensation du corps n'est autre chose que la perception confuse que l'ame reçoit des modifications que produit sur les organes l'impression des objets corporels. Si cette impression est indifférente à la constitution du corps organisé & par conséquent à l'ame qui y est unie, elle n'excite d'activité qu'au seul instinct représentatif des bêtes. Mais, toutes les fois que l'impression reçue sympathise avec l'organisation du corps & que son action sur les nerfs les fortifie plutôt qu'elle ne les affoiblit, la sensation qu'elle produit est celle du plaisir, & l'objet qui l'occasionne ne peut s'offrir aux sens que comme agréable & bon. L'ame alors ne peut demeurer indifférente & inactive; un penchant naturel la porte vers cet objet & détermine un mouvement spontané pour acquérir tout ce qui est agréable & tout ce qui peut procurer du plaisir. Si, au contraire, l'impression reçue répugne à l'organisation du corps & cause aux nerfs un ébranlement qui dérange leur accord; la sensation est celle de la tristesse & de la douleur, & ne représente l'objet qui la cause que comme désagréable & malfaisant.

Digitized by Google

sant. L'ame demeure bien moins indifférente, & l'aversion & la répugnance que cette sensation lui fait naître, la déterminent également à détourner & à fuir l'objet qui la menace de douleur. Or puisque l'aversion pour la douleur & le penchant pour le plaisir tendent tous deux au bien-être & à la conservation, & caractérisent si bien l'amour-propre; il s'ensuit nécessairement que tout ce qui dans un corps organisé manifeste du sentiment & un mouvement spontané, doit avoir cet amour de soi-même, & diriger ses actions libres d'après cet instinct primitif.

S il étoit possible de supposer l'existence d'un être animé entiérement indifférent pour soi-même, sa vie seroit bientôt terminée. Aucun animal ne seroit plutôt porté à se procurer ce qui lui est nécessaire qu'à ne pas se le procurer, ce qui entraîneroit bientôt l'anéantissement de tout ce qui respire. De même, si l'amour propre des animaux ne s'étendoit pas sur leurs petits & que chacun d'eux ne s'aimât point dans ses petits même, la vie de tous les animaux seroit bornée à une seule génération : mortels comme ils le sont tous, ils ne peuvent perpétuer leur espece qu'en prenant les soins les plus

Digitized by Google

tendres de leurs couvées & de leur petits.

§ 39.

Les anciens Philosophes, principalement les Stoïciens, ont toujours regardé l'amour-propre, entant qu'il a pour objet la conservation de chaque individu, comme l'instinct primitif & général d'où découlent tous les autres instincts des animaux. Ils l'appelloient *le premier instinct*, *la premiere propriété* & *le premier sentiment naturel*; & suivant l'expression de Cicéron, *primum impetum*, *conatum*, *appetitum*, *prima naturalia*, *principia naturalia*; *le premier mouvement*, *le premier desir*, *les premiers élémens de la nature*; ou *quod natura omnia animalia docuit*, *ce que la nature a enseigné à tous les animaux*. Diogene Laërce (8) dit en parlant des Stoïciens; *Ils disent qu'un animal est doué de ce premier instinct pour sa conservation, puisqu'il est inhérent à sa nature & qu'il agit dès les premiers instans de sa vie.* Chrisippe dit, *que ce*

(8) *Diog. Laert.* lib. VII, Sect. 85. Voy. aussi *Suidam* dans ὁρμή, *Gellius* N. & lib. XII. c. 5. *Seneque* epist. 121. dans *Tesmar ad Grotium* de J. B. & P. lib. I. c. 2. §. 1.

Digitized by Google

ce qui touche le plus les animaux, eſt leur conſtitution & la notion intérieure qu'ils en ont. C'eſt d'après cette connoiſſance que chacun d'eux rejette ou détourne ce qui lui eſt nuiſible, & qu'il cherche & ſe procure ce qui lui eſt convenable. Cicéron (9) en parlant des hommes dit, *nos premiers ſoins n'ont que nous-mêmes pour objet, & nous avons reçu de la nature cet inſtinct primitif, afin de pourvoir à notre propre conſervation.* Le même dit (10) encore, en parlant de tous les animaux: *Chaque animal s'aime lui-même; à peine eſt-il né qu'il s'occupe de ſa conſervation: ce premier inſtinct lui a été donné par la nature comme un puiſſant moyen de conſerver ſon exiſtence, & c'eſt par le ſecours de ce ſentiment inné que de diverſes affections il choiſit la meilleure & la plus convenable à la nature de ſon eſſence.* Il dit

(9) Cicéron *de fini, lib.* IV. c. 10. Sed primum poſitum ſit, nosmet-ipſos commendatos eſſe nobis, primamque ex natura hanc habere appetitionem, ut conſervemus nosmet-ipſos.

(10) CICERO de fin. lib. V. c. 9. Sect. 24. *Omne animal ſe ipſum diligit, ac ſimul ut ortum eſt id agit, ut ſe conſervet, quod hic ei primus ad omnem vitam tuendam appetitus à naturâ datur, ſe ut conſervet; atque ita ſit affectum, ut optimè ſecundum naturam affectum eſſe poſſit.* Voyez auſſi c. 10. &c.

dit encore (11) ailleurs : *Puiſque chaque animal a ſa nature, ils doivent tous néceſſairement remplir l'objet qu'elle s'eſt propoſé. Car rien n'empêche que ce qui eſt commun à tous les animaux entr'eux, ne le ſoit auſſi entre les hommes & les animaux, entant que la nature leur eſt commune à tous. Il me ſera donc permis d'appliquer cette idée à tous les êtres animés ; & je n'héſite pas de dire que le but & les dernieres fins de toute nature ſont de ſe conſerver ſoi-même dans le meilleur état poſſible à ſon eſpece.*

§ 40.

Quoique les Stoïciens ayent très-bien connu la force & les effets de cet inſtinct primitif & de cet amour-propre animal, il ne paroît pourtant pas qu'ils l'ayent éten-

(11) Id. de fin. lib. V. c. 9. Sect. 26. *Quoniam autem ſua cujuſque animantis natura eſt, neceſſe eſt quoque, finem omnium hunc eſſe, ut natura expleatur. Nihil enim prohibet, quædam eſſe inter ſe animalibus reliquis, & cum beſtiis homini communia, quoniam omnium eſt natura communis — ut jam liceat una comprehenſione omnia complecti, non dubitemque dicere, omnem naturam eſſe conſervatricem ſui, idque habere propoſitum quaſi finem & extremum, ſe ut cuſtodiat quam in optimo ſui generis ſtatu.* Voyez auſſi. lib. IV. Cap. 13 Sect. 32. 34.

Digitized by Google

étendu sur les couvées & sur les petits. Il est vrai que *l'amour pour les couvées & pour les petits* ne semble pas devoir être aussi nécessairement & aussi essentiellement inhérent à tout être vivant & sensible, que doit l'être à chaque animal l'amour de soi-même. Car chaque animal vivant n'est doué de sentiment & ne reçoit de perception que pour soi-même & entant qu'individu isolé; il se sent lui-même, & connoît son *Moi*, son bien ou son mal-être, d'où il suit nécessairement qu'il ne peut être indifférent pour soi-même & qu'au contraire tout ce que l'amour a de plus vif doit se rapporter à lui-même. Le sentiment a pour bornes chaque individu & ne s'étend point hors de son *Moi*; où notre *Moi* finit, le sentiment finit aussi; hors de nous, plus de sentiment; chacun sent en soi-même & non dans les autres individus. D'où vient donc que chaque animal venant à se multiplier par l'accouplement, s'intéresse aussi attentivement à sa couvée ou à ses petits qu'à lui-même, & qu'il sent aussi vivement le bien ou le mal qui leur arrive que s'il en étoit lui-même l'objet? On ne peut douter que les meres ne soient très-gênées & très-incommodées pendant le tems de la portée des

Digitized by Google

œufs & des petits. Comment se fait-il donc qu'elles ne se contentent pas de s'en délivrer comme d'un poids insuportable, sans se mettre en peine de ce qu'il deviendra? Quand on seroit porté à croire que les animaux qui mettent bas des petits tous formés prennent de l'amour pour leurs semblables, pour leur chair, pour leur sang & pour d'autres eux-mêmes, & que cet amour pût s'accroître, par le soulagement que les petits procurent à leurs meres en tirant le superflu du lait dont elles sont incommodées, on ne découvre point la source de cet amour dans les animaux qui ne se reproduisent que par la ponte. Les œufs sont d'une forme toute autre que celles de leurs auteurs & ne ressemblent en rien à aucun animal, ni même à aucun corps organisé; ainsi l'amour de ces animaux ne peut être excité par la premiere forme des œufs qui n'ont aucune espece de ressemblance extérieure avec eux-mêmes. D'ailleurs, les soins & les sollicitudes précedent la ponte même; les oiseaux s'empressent d'avance à construire des nids dont l'intérieur est garni de matieres molles & légeres, dans un endroit tranquille & abrité. Les Insectes vont reconnoître l'élément, les especes animales

&

Digitized by Google

& végétales qui pourront servir de nourriture à leurs futures couvées, & ils construisent des retraites cachées dans lesquelles ils ont la précaution de rassembler les provisions convenables aux petits qui doivent éclore des œufs qu'ils y déposeront ou qu'ils y ont déjà déposés. C'est au tems de l'incubation où commencent les soins les plus pénibles des oiseaux. Lorsque les petits sont éclos, les oiseaux & les insectes qui vivent en société, tels que les abeilles, les guêpes & les fourmis, (12) prennent les plus tendres soins pour les nourrir, les porter & même les dé-

(12) On a cru pendant plusieurs siécles, d'après les auteurs sacrés & profanes, que les fourmis travailloient l'été à faire de grands amas de vivres pour subsister en hyver. Mais des observations plus modernes & plus approfondies ont détruit cette erreur. On a reconnu que les fourmis restent dans leurs logemens souterrains dans une espece d'assoupissement léthargique. Elles y sont, ainsi que plusieurs autres insectes, engourdies & entassées les unes sur les autres, & par conséquent n'ont aucun besoin des provisions immenses qu'on supposoit qu'elles amassoient avec tant de peines. Le retour du printems les réveille, & sa douce influence leur rendant le mouvement, elles sortent de leur retraite pour aller jouir de l'air & se pourvoir d'alimens. *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

défendre contre leurs ennemis aux risques de leur vie. Les ouvrieres (13) ou pourvoyeu-

(13) Les fourmis appellées *Ouvrieres* n'ont aucunes marques apparentes de sexe, & sont aussi appellées *mulets*. Elles n'acquierent point d'ailes comme les mâles & les femelles, & ne sortent jamais de la fourmilliere. Leur occupation continuelle est de soigner les pontes des *meres fourmis*. Les œufs de celles-ci sont blanchâtres, petits & presqu'imperceptibles. Quelques jours après qu'ils sont déposés, il en sort des vers, qui en très peu de tems deviennent plus gros que les fourmis mêmes. Ce sont ces vers que l'on nomme improprement *œufs de fourmis*. Comme ils sont tendres & délicats, les *Ouvrieres* les portent avec la plus grande précaution au haut de la fourmilliere, ou vers les entrées de leurs souterrains pour leur procurer une chaleur douce qui puisse les faire passer ensuite à l'état de nymphes. Elles n'exposent ainsi ces vers que lorsque le tems est sérein & chaud, depuis dix heures du matin jusqu'à six heures du soir. Lorsque les approches de la nuit rendent l'air plus froid & qu'on est menacé de pluie, elles les reportent dans la fourmilliere, à un pied de profondeur & quelquefois même à un pied & demi. Les soins qu'elles prennent de ces vers, lors même qu'ils sont devenus nymphes, sont si indispensables & si admirables, que le célebre Swammerdam n'a jamais pu les faire éclore à l'aide d'une chaleur artificielle, quelque précaution qu'il ait prise en faisant cette expérience. Lorsque la Nymphe est parvenue à sa perfection, elle quitte son envelope, & devient une véritable fourmi, ailée, si elle est mâle ou femelle, & sans ailes, si elle

Digitized by Google

voyeuſes parmi les fourmis s'occupent de l'entretien des petits avec le même empreſſement quoiqu'elles n'ayent contribué en rien à leur production. Qu'il eſt admirable & merveilleux, cet inſtinct commun à toutes les eſpeces animales ! Et comment pouvoir l'expliquer par l'amour-propre de chaque animal, puiſque les perceptions du dehors, loin de diſpoſer les animaux à prendre tant de ſoins pour leurs

elle eſt de la claſſe des *Ouvrieres*. Les obſervateurs modernes ne s'accordent pas ſur la durée de la vie des fourmis. Les uns penſent que les mâles périſſent la même année après l'accouplement qui ſe fait toujours en l'air, & que les femelles ne leur ſurvivent qu'autant de tems qu'il leur en faut pour dépoſer leurs œufs ; ce ſont ceux qui font paſſer ces inſectes de l'état de nymphes à l'état de fourmis ailées. Les autres penſent que les fourmis naiſſent ſans ailes, & que vers la fin de leur ſecond printems, elles s'enveloppent d'une coque, dont elles ſortent en automne avec des ailes. On en voit dans ce tems-là des nuées fort épaiſſes dans les airs. Elles s'y accouplent, dépoſent leurs œufs dans des endroits propres à les conſerver & périſſent enſuite. Les obſervateurs s'accordent tous à l'égard des *ouvrieres* qui ſont toujours rampantes & ſans ailes. On croit qu'elles meurent peu de tems après que les autres ont pris l'eſſor. On voit alors la terre toute noire aux environs des lieux où elles étoient. *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

leurs petits, paroiſſent propres à les en détourner ?

§. 41.

On voit par ce premier exemple que les ſenſations agréables ou fâcheuſes, cauſées par l'impreſſion des objets extérieurs, ne ſuffiſent pas pour expliquer clairement tous les inſtincts des animaux. Leur inſtinct induſtrieux en fournira des preuves encore plus convaincantes & plus multipliées. Il faut donc néceſſairement qu'il y ait en eux un autre principe ſenſitif de perception qui détermine aveuglément leur penchant & leur faſſe naître une repréſentation agréable, On ne peut abſolument attribuer aux animaux une repréſentation de l'avenir, du devoir, de la vertu, & encore moins des vues de l'Etre ſuprême ſur la propagation des individus de toutes les eſpeces. C'eſt par conſéquent une perception confuſe & intérieure, & la repréſentation d'une tendance aveugle de leur nature qui les portent à exécuter certaines actions, ſans ſe propoſer aucun but & ſans connoître le rapport des moyens qui les y conduiſent. L'acte de la génération des animaux eſt également l'effet de la perception intérieure du plai-

Digitized by Google

plaisir, qui les invite à l'accouplement sans aucunes vues de perpétuer leur espece: Mais le méchanisme du corps a plus de part à l'irritation des organes de la génération & au chatouillement voluptueux qui en résulte, qu'à l'amour & à la prévoyance qui concernent les couvées & les petits. Cette irritation purement organique peut d'autant moins servir à expliquer ce phénomene qu'elle est précédée & suivie des dispositions les plus sages & les plus prudentes. Pour parvenir à expliquer les procédés des animaux envers leurs couvées & leurs petits, nous sommes obligés d'admettre & de reconnoître dans leur ame une *tendance aveugle mais déterminée* qui n'étant causée ni par la représentation ni par les sensations passées, n'est pas libre, mais nécessaire; d'où suit une perception intérieure & une représentation confuse de cette tendance. Or, on sçait par expérience que tout sentiment intérieur de ses forces, & toute représentation des mouvemens naturels qu'accompagne le plaisir, portent à des actions qui y sont entiérement conformes, & que ces mêmes actions dans lequelles on exerce ses forces en satisfaisant le vœu de la nature, sont constamment agréables.

§. 42.

Digitized by Google

§ 42.

On peut concevoir par là, comment la premiere tendance aveugle de la nature, occasionnée par une nécessité intérieure, devient, par sa sensation agréable, un instinct libre ou spontané, qui sert à exécuter les actions qui ont quelque correspondance ou sympathie avec l'effort nécessaire de la nature. On peut comprendre comment l'amour de chaque animal pour soi-même est inséparablement uni à l'amour des couvées & des petits puisqu'il satisfait par là le vœu de sa nature. On peut encore concevoir pourquoi chaque animal prend soin de ses petits de telle ou telle maniere, entant que cet art a pour principe une tendance naturelle, necessaire & déterminée, ou, si l'on veut, entant qu'il est fondé sur une faculté naturelle, accompagnée de regles toujours sures. En parlant des instincts industrieux, j'éclaircirai plus bas cette espece d'empressement naturel, par des exemples puisés dans la maniere d'agir de l'homme même. Il n'est cependant pas besoin de s'écarter beaucoup de l'exemple présent, puisque l'expérience nous apprend que les plus tendres soins de la plupart des hommes

en-

Digitized by Google

envers leurs enfans, sont moins une suite de leur pénétration ou de leur réflexion que d'un sentiment confus de l'instinct aveugle de la nature qui leur est propre. Quant aux animaux irraisonnables, il étoit absolument nécessaire que leur amour pour eux-mêmes fût inséparablement uni avec l'amour aveugle & déterminé, ainsi qu'avec le soin de leurs couvées & de leurs petits, pour que la propagation de leur espece pût avoir lieu. Pour que les animaux vivans fussent tels qu'ils le sont, il étoit indispensable qu'ils eussent un sentiment qui excitât en eux le plaisir & le penchant de pourvoir à leur conservation & à leur bien-être, ce qui est proprement s'aimer soi-même. Et quand bien même la vie des animaux périssables seroit prolongée au delà de plusieurs générations, leur amour-propre ne s'en étendroit pas moins nécessairement sur leurs couvées & sur leurs petits. Pour que des animaux irraisonnables pussent, sans le secours de la pénétration & de la réflexion, se conserver, eux & leur espece, dans le meilleur état possible, il falloit nécessairement, que le méchanisme déterminé de leur construction & de leur instinct, & l'instinct aveugle & déterminé de l'ame, prévinssent

ſent & devançaſſent, ſelon le genre de vie de chaque animal, leurs ſenſations, leur repréſentation & leur libre volonté, afin qu'ils puſſent s'aimer eux & leur eſpece & vivre conformément à leur nature.

§ 43.

C'eſt de cet inſtinct primitif & général que dérivent tous les *Inſtincts ſpontanés & particuliers* des animaux, ſi l'on veut conſidérer les déterminations particulieres de leur genre de vie relativement aux circonſtances où ils ſe trouvent. Mais j'ai encore obſervé dans les inſtincts particuliers une grande différence que je ne puis mieux exprimer qu'en nommant l'un *Inſtinct des paſſions* & l'autre *Inſtinct induſtrieux*. Les actions libres des hommes même n'ont ſouvent pour cauſe que leurs paſſions, c'eſt-à-dire la violence du penchant ou de l'averſion qui les y porte; ils ont auſſi leur induſtrie, c'eſt-à-dire une méthode réguliere d'exécuter certaines actions néceſſaires à leur conſervation & à leur bien-être, ſuivant leur genre de vie. Or, lorſqu'emportés au gré de nos paſſions nous ſuivons uniquement & ſans réflexion, la ſenſation du plaiſir ou de la douleur, & la repréſentation confuſe du bien

Digitized by Google

bien ou du mal-être, nous agissons animalement, & c'est alors que l'instinct des passions des animaux est entièrement semblable au nôtre. Mais il y a cette différence entre les actions industrieuses des animaux & les nôtres, que nous n'y parvenons que par l'invention & l'instruction, tandis que les animaux les exécutent naturellement & sans peine.

§. 44.

Puisque dans *leurs Instincts des passions*, les animaux ne manifestent rien qui ne leur soit commun avec nous, & qu'on ne puisse expliquer par tout ce qui résulte de leurs Instincts représentatifs & spontanés, il seroit superflu de nous arrêter à les analyser. Ils n'ont en apanage le desir & l'aversion, la crainte & l'espérance, la tristesse & la joie, l'amour & la haine, l'envie & la jalousie, la colere & la vengeance, qu'afin que les différentes especes animales soient enclines plutôt à telle passion qu'à telle autre, & que chaque passion puisse être excitée en elles par les objets présens, suivant leur constitution particuliere. Mais toutes les especes différentes ont cela de commun que leurs desirs les plus vifs sont ceux de la pature & du

rut.

Digitized by Google

rut. D'ailleurs, on a déjà fait observer que la force d'imagination & la représentation du passé a beaucoup d'influence sur les actions des animaux, ainsi que sur celles des hommes, sans la participation des uns ni des autres. Les Stoïciens (14) n'ont jamais voulu accorder de passions aux animaux, mais il ne résulta de cette opinion qu'une dispute de mots, fondée (15) sur de vaines subtilités. En rapportant sans aucune distinction toutes les actions libres des animaux à l'instinct primitif général de l'amour de soi-même, ils tomberent dans une erreur évidente de soutenir que le plaisir sensuel, ou, comme ils le nommoient, la volupté, n'étoit ni le mobile ni l'objet ni le but des desirs des animaux; mais que ceux-ci ne recherchoient avec empressement les choses qu'entant qu'elles leur étoient utiles, & sans aucune perception préalable du plaisir. Le plaisir & la douleur ne sont, selon eux, qu'une suite acci-

(14) Voy. Lipsium Manud. ad philosophiam Stoicam Manud. III. diss. VII. & Seneq. de ira Lib. I. Cap. 3.

(15) Diog. Laertius. Lib. VII. Sect. 86. (ex mente Zenonis & Stoicorum) Cice. o. III. Fin. C. 9. Sect. 32.

Digitized by Google

accidentelle de l'inſtinct des animaux, lorſqu'ils ſe pourvoyent ou qu'ils jouiſſent de telle ou telle choſe convenable à leur conſtitution naturelle. Cicéron (16) en embraſſant cette opinion des Stoïciens, nous en découvre la cauſe ſecrette; il y ajoute; *ſi l'on diſoit que la nature a établi la volupté pour le premier objet des deſirs, on en tireroit trop de conſéquences honteuſes.* Ils adopterent ce ſentiment pour combattre celui d'Epicure qui faiſoit conſiſter le bien ſuprême dans la volupté.

§. 45.

La crainte qu'il ne réſultât de cette propoſition des conſéquences dangereuſes pour la morale, vient de ce qu'on l'a mal interprétée. Les Stoïciens ne diſtinguoient le plai-

(16) Cicero lib. III. de Fin. Cap. 5. Sect. 16, 17. *Id eſſe, ſic probant, quod antequam voluptas aut dolor attigerit, ſalutaria appetant parvi, aſpernenturque contraria: quod non fieret, niſi ſtatum ſuum diligerent, interitum timerent. Fieri autem non poſſet, ut appeterent aliquid niſi ſenſum haberent ſui, eoque ſe & ſua diligerent. In principiis autem naturalibus diligendi ſui, plerique Stoici non putant voluptatem eſſe ponendam. Quibus ego vehementer aſſentior, ne, ſi voluptatem natura poſuiſſe in iis rebus videatur, quæ prima appetuntur, multa turpia ſequantur.*

plaiſir d'avec la volupté ni par l'idée ni par l'expreſſion, & ils entendoient par ces mots tout plaiſir ſenſuel, & même tout plaiſir faux & immodéré; ils dégradoient ainſi l'opinion d'Epicure, par une interprétation tout-à-fait oppoſée aux ſentimens de ce Philoſophe. Le plaiſir eſt en général un ſentiment auſſi innocent que naturel qui eſt attaché par le Créateur à la jouiſſance de certains objets, & à l'accompliſſement de certaines actions, conformes aux loix de la nature, c'eſt-à-dire une perception qui ſympathiſant avec la nature qui nous eſt propre, nous indique la voie du bien-être & nous encourage à la ſuivre: il eſt plaiſir ſenſuel, lorſque nous ſentons que l'impreſſion des objets corporels ſympathiſe & correspond parfaitement avec la diſpoſition des nerfs, & qu'ainſi nous ne pouvons toucher, goûter, ſentir, entendre & voir certaines choſes, ſans en reſſentir du plaiſir; ou lorſque nous ſentons l'accord & la conformité réciproques des mouvemens de notre individu, avec nos forces & avec la nature qui nous eſt propre; c'eſt ce qui conſtitue le plaiſir qui eſt naturellement attaché à un exercice proportionné aux forces de notre individu. Ces plaiſirs ſenſuels ſont communs aux hom-

Digitized by Google

hommes & aux animaux. Cependant nous ne pouvons pas nous repoſer ſur cette perception avec autant de confiance que les animaux, ils n'ont qu'elle pour guide, mais ce guide eſt ſûr & les conduit toujours au bien-être. Mais l'homme poſſede le précieux avantage de la volupté ſpirituelle qui conſiſte dans le parfait accord des penſées & de la volonté avec les facultés de l'ame & leurs régles. Or, ſi l'entendement eſt une faculté naturelle à l'ame, c'eſt-à-dire un mouvement vers la connoiſſance de la vérité, & ſi, de ſa nature, il eſt inſéparable de certaines régles qui conduiſent ſurement à la vérité, la volupté de l'eſprit a donc une intime liaiſon avec toute penſée réguliere & toute connoiſſance de la vérité. Si cet entendement eſt un mouvement naturel vers le bonheur; & s'il eſt de ſa nature de ſuivre les regles qui doivent nous y conduire en nous faiſant aimer le bien & haïr le mal; la volupté de l'eſprit a donc une telle liaiſon avec tous les penchans de la volonté conformes à ces régles, que non ſeulement elle nous fait trouver une douce ſatisfaction à remplir nos devoirs, mais qu'elle excite encore en nous ces ſentimens de ſenſibilité & d'admiration dont nous ſom-

mes vivement touchés par les exemples ou par le recit des actions vertueuſes.

D'abord l'un & l'autre de ces plaiſirs précedent les actions libres, mettent nos facultés en action & leur indiquent la marche qu'elles doivent tenir. Car, comment quelqu'un pourroit-il faire librement & volontairement une choſe pour laquelle il ne ſe ſent aucune inclination? comment pourroit-il demander une bonne choſe, ſi rien ne la lui repréſentoit comme agréable? Enſuite, ils accompagnent les actions libres qui ſont l'objet de tel ou tel deſir, & leur communique une ardeur vive qui fait ſentir à ceux qui les exécutent qu'ils s'acheminent à la perfection en ſatisfaiſant leurs penchans naturels. Enfin ils ſuivent les efforts des mouvemens ſpontanés dont ils ſont la récompenſe, quand on obtient les objets de ſes deſirs & qu'on en jouit. Ils ſont permanens & nous conduiſent au bonheur à moins qu'ils ne nous ayent portés à des deſirs ou à des excès contraires à la nature.

§. 46.

Il s'enſuit évidemment qu'on ne peut imaginer qu'il y ait dans les hommes ou dans les animaux un inſtinct ſpontané, ou une

une action libre, ſans ce véhicule & cet aiguillon du plaiſir qui la précede ou qui l'accompagne. Il ſeroit impoſſible que l'inſtinct primitif, & l'amour de ſoi-même, auquel eſt intimement uni l'amour des petits, euſſent lieu, ſi chaque animal, tant pour lui que pour ſes petits, n'attachoit beaucoup de plaiſir à l'exiſtence & au bien-être. Il n'y auroit point d'animal qui pût découvrir aucun indice des reſſources de ſon amour-propre, de ſon élément, de ſon climat, de ſa nourriture, de ſa compagne, & qui pût faire un choix de l'utile en diſtinguant & en évitant le contraire, ſi la perception du plaiſir ou de la douleur ne lui en indiquoit pas les moyens en lui faiſant connoître ce qui eſt bon ou mauvais. Comment les animaux manifeſteroient-ils avec tant de vivacité leurs penchans ou leurs averſions, comment feroient-ils éclater avec tant d'ardeur tantôt une paſſion tantôt une autre, s'ils n'étoient point excités, par telle ou telle eſpece de ſenſation du plaiſir ou de la douleur, à faire uſage d'une étendue de forces proportionnées au péril qu'ils veulent éviter ou au plaiſir qu'ils cherchent à ſe procurer? Ou pouvons-nous faire de toutes les brutes des philoſophes Stoïciens, qui n'ont

aucune passion, & qui rapportent uniquement à l'amour de soi-même la connoissance de tout ce qui sympathise avec la nature qui leur est propre? Il faudroit pour cela admettre aux animaux une intelligence, indépendante de toutes sensations, qui, d'elle-même, leur fît connoître parfaitement *a priori* ce qui convient à leur nature, & qui renfermât en elle-même les régles & les principes suffisans pour régler leur conduite sur leurs devoirs. Ce seroit accorder aux animaux plus de facultés qu'il n'est possible au plus sage des hommes d'en avoir en soi-même.

§. 47.

La nature même des animaux démontre avec évidence la fausseté de la morale des Stoïciens. Il en est de même de celle de quelques Chrétiens qui par un zêle outré & mal entendu, ont mis au nombre des crimes le plaisir de savourer un bon mets, & qui par conséquent ont rangé dans la classe des pécheurs celui qui ose se livrer naturellement à la contemplation ou à l'amour de tout ce qui est agréable & bon. Un rigorisme aussi contraire aux loix de la nature ridiculise la vertu & la piété & rend en même tems impossible la pratique

de

Digitized by Google

de ces moralités. Au lieu d'étendre par ces moyens l'empire des vertus parmi les hommes & de les leur rendre agréables, il arrive, ou qu'ils se repaissent vainement l'imagination d'une perfection outrée à laquelle ils n'atteindront jamais, ou que convaincus de la fausse idée qu'on y attache, ils deviennent pires que les brutes, en se laissant entraîner aux excès de la volupté sensuelle.

Cette volupté qui n'est qu'un usage abusif du plaisir sensuel, peut se définir en peu de mots. En vertu de la nature qui nous est propre, nous avons trois différentes sortes de perfections, & par conséquent trois différentes sortes de biens à chercher si nous voulons, comme il est naturel, vivre contens & heureux, & si nous voulons, suivant les régles du devoir, rendre agréable la vie que nous tenons de l'Etre suprême. Ces perfections sont celles du corps, de l'ame & de notre état extérieur. La perfection du corps consiste dans la santé, la force, & l'adresse convenable pour exécuter les actions extérieures & nécessaires. La perfection de l'ame se manifeste par la connoissance intime des vérités utiles & nécessaires, par l'attachement à ses devoirs, l'amour de la vertu

& l'art exquis de ſçavoir ſe contenter de ſon ſort. Quant à la perfection de notre état extérieur, elle conſiſte dans la poſſeſſion ſuffiſante & dans le juſte emploi des choſes extérieures que la néceſſité, la bienſéance, la convenance, & l'amour de nos ſemblables exigent relativement à notre genre de vie. Ainſi, tout eſt un uſage abuſif du plaiſir ſenſuel & par conſéquent une volupté, lorſque le deſir ou la jouiſſance du plaiſir ſenſuel porte obſtacle ou nuit aux perfections du corps, de l'ame, & de notre état extérieur.

§. 48.

C'eſt par le ſeul uſage de la ſaine raiſon, & non par la ſimple perception ſenſitive ou par le plaiſir, que les hommes peuvent connoître ce qui eſt utile ou contraire à ces perfections. Car on ne peut s'aſſurer de leur correſpondance qu'en percevant des idées diſtinctes, & en les comparant avec la nature qui nous eſt propre, ainſi qu'avec notre ſituation. D'où il eſt aiſé de juger que nous tomberions bientôt dans un état d'abrutiſſement & de volupté animale qui entraîneroit la perte de la perfection humaine, ſi au mépris de la réflexion, nous

pre-

prenions purement les sensations animales & les passions pour régles générales de notre conduite entant qu'hommes. Le nouveau système *du droit de la nature* que *Jean Jacq. Schmaus* de Gottingen, d'ailleurs très-docte & très-célebre, a voulu fonder sur les instincts naturels des hommes, ne me paroît être autre chose que *le droit de la volupté & de tous les crimes, au moins envers soi-même.* Car, lorsqu'il explique ce qu'il entend par les instincts naturels des hommes, qu'il caractérise de régles divines des actions humaines, il les nomme *sentimens innés & intérieurs d'amour, de haine, d'envie, de colere, de vengeance, de joie, de tristesse, de crainte, d'espérance &c.* Mais je n'apperçois dans ces qualifications qu'une perception sensitive & un soulevement aveugle & animal des passions. Il résulte de là (Partie I, p. 452. 471. 476. *seq.* 528.) *un droit inné de liberté, un privilége ou une autorité morale*, de se servir de son pouvoir naturel, c'est-à-dire, de vivre au gré de sa libre volonté & de son bon plaisir, de rechercher tous les moyens de se satisfaire, & en un mot de se conduire sans loi (*Exlex*) d'après les impulsions de son propre génie & du libre arbitre. (Ce qu'on ap-

Digitized by Google

pelle vulgairement faire ſon paradis ſur la terre.) Je rapporte les propres expreſſions de l'auteur; il n'héſite pas d'étendre abſolument ſon privilége ou ſon autorité morale ſur tous les vices & ſur toutes les actions indécentes & honteuſes pourvu que le droit d'autrui n'en ſouffre point. D'après ces principes, l'avarice, l'orgueil, la volupté, l'oiſiveté, l'ivrognerie, (p. 486.) l'action de ſe venger ſoi-même (p. 488. *ſeq.* 508. 514. *ſeq.*) le viol, la beſtialité, la proſtitution, le concubinage, l'inceſte, la polygamie, la pluralité des hommes, (p. 494.) le ſuicide (p. 502.) ne ſont ni injuſtes ni contraires au droit de la nature, quoique, ajoute-t-il, ſuivant les principes d'une autre morale de l'*Honeſti* & du *Decori*, ils ne ſoient ni honnêtes, ni décens, mais exécrables & condamnables. La ſeconde partie de ce droit de la nature renferme les bornes preſcrites à cette liberté & traite d'une obligation, émanée de la loi, appellée loi de la nature, d'après la perception intérieure du droit & de l'équité, ſans le ſecours de la raiſon (quoique la raiſon n'en ſoit pas entiérement exclue) obligation fondée ſur ce que chacun ſent intérieurement, *ne fais pas aux autres ce que tu ne voudrois pas qu'on*

Digitized by Google

qu'on te fît; (p. 452. 504 55.) où celui qui contrevient à ce principe naturel doit se soumettre à la punition la plus rude & à la vengeance de ceux qu'il aura offensés, comme aux juges les plus rigoureux.

§. 49.

D'après ces principes, les simples instincts des passions donnent une libre autorité morale de commettre tous les crimes au gré du penchant naturel, sans consulter la raison ni les loix & pourvu seulement que le prochain n'en soit pas offensé. Toute espece de morale devient par conséquent inutile, & nous sommes au moins dispensés de suivre les régles de la raison pour nous acquiter des devoirs envers nous-mêmes. Quelle est donc la source des préceptes des autres disciplines morales, de l'honnêteté & de la décence, si les hommes ont une libre autorité morale de faire le contraire? à quoi peuvent servir ces maximes, s'il n'y a pas d'obligation de s'y conformer, & si la nature nous excite & nous autorise à commettre des actions qui leur sont tout-à-fait opposées? Cela se contredit évidemment. Toutes les actions sont d'obligation naturelle. Elles sont du ressort ou du droit ou de la

Digitized by Google

loi de la nature dont les propriétés ſont telles, que tout ce qui en émane ſympathiſe avec notre nature comme tout ce qui s'en éloigne lui répugne. Ces actions ſympathiques ſont tellement liées à la nature, qu'en vivant conformément à notre nature & en n'apportant aucune réſiſtance à ſes impulſions, il faut néceſſairement que nous les exécutions préférablement à celles qui leur ſont oppoſées. La nature nous impoſant par deſſus toute choſe l'obligation des devoirs envers nous-mêmes, il eſt impoſſible que nous puiſſions avoir le droit ou l'autorité naturelle d'agir contradictoirement à ſes principes, & l'on peut juger de ce que celui qui ne s'épargne pas lui-même eſt capable d'entreprendre ſur un autre. Ainſi l'homme, en vertu de ſa nature, n'exécutant ſes actions libres que d'après les régles du devoir & d'une certaine morale, on ne peut méconnoître combien ſa nature eſt différente de celle des animaux. Ceux-ci n'ayant qu'une repréſentation confuſe & des inſtincts ſenſitifs ſans intelligence & ſans liberté, ils ne peuvent avoir aucune connoiſſance des loix ni de la perfection morale. C'eſt donc cette raiſon ſeule & l'uſage que nous en faiſons pour exécuter des actions libres, qui nous

fait

fait connoître si ces actions sympathisent ou non avec notre nature: c'est elle seule qui nous en fait découvrir l'obligation morale. C'est elle qui en nous traçant des régles de conduite nous rend attentifs & dociles aux loix, & en un mot, c'est elle qui fait de nous des créatures raisonnables.

§. 50.

Les sensations, les instincts & les passions qui sont communs aux hommes & aux animaux, sont pour nous ce que sont au Pilote les vents sans lesquels il ne pourroit mettre à la voile: il ne doit cependant pas leur abandonner le gouvernail; c'est au contraire en baissant les voiles & en modérant la violence des vents par toutes les ressources que l'art du Nautonier lui indique, qu'il doit tâcher de faire servir ces mêmes vents à la course qu'il se propose de faire, s'il veut échapper au naufrage. Si quelqu'un vouloit dire avec (17) Schmaus, que les sentimens & les in-

(17) Le nom de cet auteur est parfaitement analogue à tout ce qu'il permet de commettre dans son ouvrage *du droit de la nature*. *Schmaus* signifie en Allemand, *Ripaille*, *festin*, *débauche*, *gogaille* &c. *Remarque du Traducteur.*

inſtincts naturels étant un préſent de la Divinité, ils ne peuvent que nous donner des régles divines pour l'exécution de nos actions; ce ſeroit comme ſi le Pilote diſoit: les vents déchaînés contre mon vaiſſeau ſont envoyés de Dieu, ainſi ils me donnent les régles divines pour arriver au lieu de ma deſtination. Il n'eſt cependant ni la cargaiſon, ni le leſt qui ſe laiſſent emporter par les vents avec le vaiſſeau. Pourquoi eſt-il marinier? & pourquoi a-t-il fait une étude du Pilotage, art qui, pour ainſi dire, eſt plus divin encore que les forces naturelles du corps, & au moyen duquel il peut lutter avec ſuccès contre les Elémens? Pourquoi s'eſt-il propoſé une certaine navigation qui doit lui être utile? Les vents lui donnent-ils un droit ou une autorité morale de s'abandonner au mépris de ſon art, & d'expoſer volontairement ſa vie & celle des autres à la fureur des flots? Rien ne peut être plus parfaitement analogue à notre queſtion; & l'on peut ſe repréſenter de-là quelle pourroit être la pratique de nos devoirs envers les autres, ſi nous nous laiſſions une fois entraîner par la fougue de nos paſſions. Il ne ſeroit plus alors en notre puiſſance de vouloir & de pouvoir arrêter le cours orageux de ces

Digitized by Google

ces passions pour l'amour des autres. Le sentiment de justice; l'amour de nos semblables & la crainte de s'attirer leur vengeance ne feroient pas plus d'impression que n'en feroit sur un Pilote ennivré l'idée qu'il va causer la perte de son vaisseau & celle de la cargaison dont il est comptable à tous ceux qui y sont intéressés. Le sentiment de l'amour de nos semblables n'a point assez de force & de vivacité pour étouffer l'amour de nous-mêmes & pour réprimer les passions aveugles qui l'occasionnent. La lubricité, l'ivrognerie, l'avarice, l'orgueil, la colère, l'envie, la perversité & le désir de la vengeance n'épargnent & ne craignent rien, & sçavent appeller à leur secours l'artifice & la fourberie pour parvenir à leurs fins. Si les animaux irraisonnables n'ont pour régles que leurs instincts aveugles & sensuels, & s'ils n'ont pas besoin d'en avoir d'autres, c'est qu'ils ne sont capables que d'atteindre à la félicité sensuelle pour laquelle ils sont uniquement destinés; que leurs sensations plus vives que les nôtres ne les trompent jamais à cet égard, & qu'enfin leur instinct industrieux suppléant en eux à l'intelligence, les conduit à des actions qu'ils n'auroient jamais exé-

cutées s'ils n'avoient eu que leurs passions aveugles pour guides.

CHAPITRE IV.

Des Instincts industrieux des animaux.

§. 51.

ON ne peut nier qu'au moyen de l'avantage de la perception sensitive que les animaux ont sur nous, ils ne puissent se passer aisément des facultés intellectuelles ou des lumieres supérieures de l'ame pour connoître ce qui leur est utile suivant leur genre de vie. Ils ont les sens beaucoup plus subtils que nous. Quel est l'homme qui puisse se flatter de connoître tous les objets dans un éloignement aussi considérable que les oiseaux de proie, ou de les distinguer malgré l'obscurité la plus profonde, comme les chouettes & les chats? Quel homme a la perception de l'odorat aussi fine que le chien & les autres animaux qui se repaissent de charognes? La subtilité de ces organes leur fait appercevoir leur proie de très-loin; si elle n'est pas

pas visible, ils la découvrent par l'odorat; ou si elle se cache dans les ténebres, leur vue perce le voile qui la leur dérobe. La finesse de l'ouie & du tact & peut-être aussi d'autres sens, les avertissent à propos de tout ce qui peut leur nuire. C'est surtout par l'excellence de l'odorat que l'on peut concevoir comment il est possible aux animaux de distinguer dans l'accouplement leur espece & la différence sexuelle entre les individus de cette espece. Quelqu'admirable que soit cette connoissance dans les papillons dont il y a tant de milliers qui ressemblent en partie à une même espéce, ils ne la doivent cependant qu'à l'odorat qui leur suffit pour s'assurer si tel ou tel papillon est de leur espece ou non. Rösel (18) en a fait une observation in-

(18) Les especes de papillons quoique très-nombreuses sont si variées & si peu ressemblantes les unes aux autres, qu'il semble que l'organe de la vue seroit seul suffisant au papillon pour connoître ceux de son espece. Il est d'autant plus raisonnable d'attribuer à cet organe la cause de la connoissance spécifique, que les Naturalistes accordent à ces insectes jusqu'à 34650 yeux. Plusieurs de ces Sçavans ont observé dans un seul œil de papillon 17325 petites éminences taillées à facettes; toutes ces facettes sont autant de lentilles, de vrais cristallins; & quelques observateurs moder-

inconteſtable. Peut-être que dans d'autres

dernes ont pouſſé la diſſection juſqu'à faire voir que ces criſtallins ont chacun un nerf optique & ſont accompagnés de tout ce qui eſt néceſſaire à un œil complet. Un nombre d'yeux auſſi ſurprenant devroit donc ſuffire à chaque papillon pour connoître les eſpeces qui different aſſez ſenſiblement entr'elles, ſoit par la grandeur ou par la groſſeur, ſoit par les antennes, les cornes ou les trompes, ſoit enfin par l'étonnante variété des couleurs dont les ailes ſont enrichies, ſans qu'il fût beſoin d'appeller l'odorat au ſecours de 34650 yeux. On ne prétend pas en ſe permettant cette remarque, bleſſer l'inconteſtable obſervation de feu M. Röſel. Cet auteur, après avoir attribué à l'odorat du papillon la connoiſſance des différentes eſpeces, ne nous apprend pas comment ces inſectes parviennent à connoître la différence ſexuelle. On eſt encore tenté d'en rapporter la connoiſſance aux yeux plutôt qu'à l'odorat au moins pour les Phalenes ou papillons nocturnes. Leurs femelles ne font aucun uſage de leurs ailes & reſtent fixées ſur l'écorce des arbres, ſur les murs, & ſur tel autre corps dans une attitude proportionnée au deſir de l'accouplement juſqu'à ce que les mâles ſe préſentent. On conjecture qu'elles jettent une lumiere qui nous eſt imperceptible parce que nous n'avons que deux yeux, mais qui eſt très perceptible au papillon nocturne en raiſon de ſon immenſe proviſion de criſtallins: Dès qu'il apperçoit cette lumiere il y vole & accomplit les deſſeins qu'a eu la nature en le faiſant naître. C'eſt après cet acte de propagation qu'il termine ſa vie. Dans ce cas il paroît inconteſta-

ble

tres animaux, la forme ou (19) le chant procurent cette connoiſſance diſtinctive à la vue & à l'ouie. Si l'on ſe repréſente dans les animaux une perception vive & ſubtile, immédiatement ſuivie d'une appétence qui ne les trompe jamais, on ſera convaincu que leurs ſenſations extérieures leur ſervent de guides ſûrs pour ſe conſerver

ble qu'il ne doit qu'à l'organe de la vue la connoiſſance de la différence ſexuelle. Mais il eſt malheureux pour ces pauvres Phalenes de ne pouvoir avec 34650 yeux diſtinguer la partie poſtérieure & lumineuſe de leurs femelles d'avec une chandelle à laquelle ils viennent ordinairement ſe griller. On aſſure que les papillons nocturnes qui périſſent ainſi ſont toujours des mâles. *Note du Traducteur.*

(19) Il eſt reconnu que pluſieurs inſectes mâles ont tout l'appareil organique néceſſaire pour chanter leurs amours. Les uns forment ces ſons par le jeu des organes, & les autres par le trémouſſement de leurs ailes ou par la contraction de quelque membrane. Sans ces ſages diſpoſitions de la nature, pluſieurs eſpeces de femelles qui menent une vie errante ou ſolitaire, n'auroient aucun indice qui pût les aider à reconnoître leurs mâles & à s'en rapprocher au tems marqué, pour accomplir par l'accouplement les deſſeins invariables de la nature; les inſectes, tels que la cigale, le grillon, &c. appellent leur femelles en faiſant retentir l'air de ſons plus ou moins aigus. *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

ver eux & leur espece dans le meilleur état possible. Car pour mener une vie heureuse, il est nécessaire que parmi tant d'objets extérieurs, ils sachent découvrir & connoître la nourriture qui leur est propre, la femelle qui leur convient, & qu'ils se préservent de tout ce qui leur est nuisible. Or l'expérience nous apprend que jamais ils ne se trompent dans ce choix. Les émanations agréables qui frappent leur odorat leur indiquent que l'objet qui les répand est propre à leur nourriture, ils le goûtent & le trouvent toujours aussi flatteur au palais qu'il l'étoit à l'odorat. De plus, le goût, soit dans le choix, soit dans la mesure des alimens, s'accorde parfaitement avec la trituration (20) de l'estomac, ainsi qu'avec les forces & la conservation de la machine en-

(20) La dissolution des alimens ne peuvent se faire naturellement dans l'estomac de plusieurs ovipares, tels que l'autruche, le pigeon & nombre d'autres oiseaux, la nature leur a donné l'instinct d'avaler du fer, des pierres, de petits cailloux ou du gravier. Ces corps durs, par leur frottement, broyent dans l'estomac ou dans le ventricule les grains & les autres alimens cruds dont les oiseaux sont obligés de faire usage sans pouvoir les mâcher. *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

entiere. Une preuve plus convaincante encore de ce que les ſenſations n'induiſent point les animaux en erreur en excitant en eux de faux deſirs; c'eſt que dans l'état de liberté, ils ne s'accouplent jamais avec des eſpeces étrangeres. L'homme au contraire ne peut preſque jamais s'en rapporter à ſes ſenſations ni aux deſirs qu'elles excitent en lui, ſoit dans l'eſpece, ſoit dans la meſure, ſans le ſecours de l'expérience & de la raiſon. Mille objets ont pour lui la plus belle apparence, mais ils ont l'odeur la plus déſagréable; mille autres objets font une impreſſion flatteuſe ſur ſon odorat & lui répugnent au goût; mille autres objets encore affectent ſon palais agréablement & ne lui ſont pas ſalutaires; enfin pluſieurs de ces objets ſatisfont le tact & ſont d'abord attrayans, mais ils lui deviennent enſuite nuiſibles. En agiſſant purement d'après les ſens, on feroit ſouvent un uſage démeſuré de toutes choſes, ſi l'on s'y livroit auſſi longtems que dure la ſenſation agréable qu'on en reçoit. Certain ivrogne aſſez plaiſant n'avoit pas tort de dire au fort de ſa maladie, que s'il avoit le bonheur d'en revenir, il ſe conduiroit à l'avenir comme les bêtes qui ne boivent jamais trop.

§. 52.

Digitized by Google

§. 52.

Malgré tous les avantages des ſenſations extérieures, qui indiquent aux animaux les voyes qui conduiſent au bonheur ſenſuel, il s'en faudroit de beaucoup qu'ils puſſent parvenir aux fins que leur nature ſe propoſe, ſi outre l'inſtinct primitif & général de l'amour d'eux-mêmes & les inſtincts particuliers de leurs paſſions qui ſont mis en action par les perceptions ſenſitives, ils n'étoient encore naturellement doués des *Inſtincts induſtrieux*. Car, ce n'eſt pas aſſez de connoître la valeur ou la bonté d'un objet par l'attrait ſenſitif & de le deſirer, il faut encore découvrir les moyens de ſe le procurer, & ſçavoir employer ces moyens avec efficacité. Il ne ſuffit pas non plus d'acquérir par les perceptions fâcheuſes ou déſagréables la connoiſſance des objets qui ſont nuiſibles & de les haïr comme tels, il faut encore ſçavoir les éviter ou les détourner à propos. Il y a de l'un à l'autre une diſtance conſidérable. L'amour de ſoi-même & de ſon eſpece, fût-il mis en action par la paſſion la plus vive, ne ſerviroit de rien aux animaux, s'ils n'étoient pas doués d'une induſtrie particuliere qui leur

Digitized by Google

leur fît trouver & employer avec adreſſe les moyens les plus ſurs & les plus prompts pour parvenir à leurs fins. D'ailleurs chaque eſpece animale a ſon genre de vie particulier ; ce qui convient à l'un ne convient pas à l'autre. Chacun d'eux cherche l'élément, le climat & les lieux qui lui ſont les plus propres à fixer ſon ſéjour ; chacun d'eux s'occupe, de la maniere qui lui eſt propre, à la conſtruction de ſon aire, de ſon nid, de ſon terrier, de ſon antre ou de toute autre habitation ; chacun d'eux a des moyens particuliers & déterminés pour ſe mouvoir, pour obtenir, préparer & conſerver ſa nourriture, pour ſupporter les variations de ſa vie, pour s'accoupler, pour élever des petits & pour ſe garantir de ſes ennemis. D'où il eſt aiſé de juger que cette adreſſe induſtrieuſe dans les moyens utiles & néceſſaires, doit être auſſi variée qu'il y a d'eſpeces animales qui ont un genre de vie différent.

§. 53.

Nous avons nous-mêmes la plus forte conviction que les beſoins de notre genre de vie exigent diverſes ſortes d'induſtrie.

Digitized by Google

duſtrie. Qu'on ſe repréſente un homme qui, par la nature de ſon ame, & de ſon organiſation, n'auroit en apanage que ſes paſſions & l'amour de ſoi-même. Cet homme ainſi conſtitué, ſeroit à peine placé ſur la terre, qu'il éprouveroit les ſenſations douloureuſes de la grande chaleur, du froid ou de l'humidité, & qu'il ſentiroit par conſéquent le beſoin de ſe garantir de ces incommodités. Mais quand il feroit uſage de toutes ſes facultés, il ne ſe préſenteroit peut-être à ſon imagination d'autre expédient que d'aller chercher un abri dans le fond de quelques cavernes. La faim & les ſoucis ne tarderoient pas à l'aſſiéger dans cette retraite obſcure, ce qui lui feroit connoître la néceſſité de ſe couvrir le corps, afin de pouvoir ſans danger & ſans douleur s'expoſer en plein air pour y chercher ſa ſubſiſtance. Mais le ſeul deſir de ſe vêtir feroit-il de lui un tiſſerand ou un tailleur? Non, il s'écouleroit bien du tems avant qu'il inventât ces arts & avant qu'il en fît uſage. Suppoſons même qu'il penſât plutôt à s'approprier les dépouilles des animaux ſauvages, qu'il eût envie de s'envelopper de la peau des plus velus d'entr'eux, ou qu'il eût le deſſein de ſe raſſaſier de leur chair, il lui man-

manqueroit la ruse pour surprendre ces animaux & des armes pour les tuer ou pour se défendre contr'eux. Tous ces desirs ne feroient pas aussitôt de lui un chasseur, un oiseleur, ou un armurier. (21).

§. 54.

(21) On a plusieurs exemples de quelques créatures humaines qu'on a trouvées dans les forêts où elles avoient été abandonnées par quelques événemens malheureux. De ce nombre sont deux filles qui ont été chassées & prises, l'une en Champagne, au commencement de ce siécle, & l'autre en Hongrie, il y a environ deux ans. Séparées de tout le genre humain & guidées par les seules impulsions de la nature, elles se sont cependant soutenues & conservées pendant plusieurs années, dans un très-bon état, relativement à leur étrange situation. Avoient-elles alors d'autres secours que les *passions naturelles* & *l'amour d'elles-mêmes?* Délaissées dès l'âge le plus tendre elles ne sçavoient aucune espece de langue. Elles étoient incapables de former des propositions générales & n'étoient pas réduites à perdre un tems considérable à raisonner. Elles n'avoient point d'idée abstraite ni de la hauteur, ni de la profondeur, ni de la largeur &c. Mais elles n'en avoient pas moins d'aptitude & d'agilité à gravir les montagnes, à grimper sur les arbres, à franchir des fossés &c. Elles n'avoient point l'art de faire de la toile ou de l'étoffe & encore moins celui d'en faire des vêtemens proportionés à leurs individus. Rien n'en prouve mieux l'inutilité, rien ne démontre plus évidemment

Digitized by Google

§. 54.

Comment fait la Teigne en ſortant toute nue de ſon œuf? A peine eſt-elle née

ment que ces arts ne ſont point eſſentiellement néceſſaires à tout être de l'eſpece humaine, iſolé & vivant dans le pur état de nature. Leur peau endurcie, & faite à toutes les influences de l'air, les rendoient preſqu'inſenſibles à pluſieurs impreſſions que nous appellons douloureuſes ou déſagréables en raiſon de notre extrême délicateſſe; d'ailleurs la fraîcheur de l'ombrage leur préſentoit un abri contre la chaleur, & quelque ſouterrain ou le creux d'un rocher les garantiſſoit des rigueurs de l'hiver. La vîteſſe & l'adreſſe avec leſquelles elles ſurprenoient quelques animaux foibles & timides pour en faire leur nourriture, leur ſervoient également à éviter les animaux carnaſſiers qui auroient pu leur nuire. La chaſſe devenoit plus pénible pendant l'hiver, mais elle ne ſe faiſoit pas avec moins de ſuccès & n'en étoit ſouvent que plus ſûre; s'il arrivoit que cette chaſſe ne fût pas heureuſe, les racines & les fruits ſauvages y ſuppléoient. Cette étonnante poſition nous paroît accablante par l'idée que nous nous en formons; il falloit pourtant bien que des créatures de la même eſpece que nous, ne la trouvaſſent point ſi malheureuſe, puiſqu'elles ſe ſont fait traquer par leurs ſemblables & qu'elles ne ſe ſont rendues que forcément à la ſociété pour laquelle elles étoient uniquement deſtinées. On peut conclure d'après ces faits autentiques que l'homme iſolé & pris dans l'état de pure nature, peut trouver

Digitized by Google

née qu'elle ſent non ſeulement tout ce que ſa nudité a d'incommode, mais un ſentiment intérieur excite encore en elle l'induſtrie de ſe vêtir; elle ſe fabrique un habit, & lorſqu'il devient trop étroit elle a l'art de le couper par le haut & par le bas, & de l'élargir en y rapportant deux pieces. La mere de la Teigne a déja eu la précaution de dépoſer cet œuf dans un endroit où le nouveau-né pût trouver de l'étoffe pour ſe faire un habit & pour en tirer en même tems ſa nourriture. La Teigne ſe ſert de cette étoffe qu'elle approprie à ſon habit pour la premiere fois, avec toute l'habileté poſſible, ſans en avoir appris les moyens & ſans y avoir penſé longtems. Comment fait l'Hermite ou l'Ecreviſſe (22) pour couvrir la partie poſtérieure

ver dans ſes *paſſions naturelles* & dans *l'amour de ſoi-même*, des reſſources ſuffiſantes pour entretenir & pour conſerver ſon exiſtence. *Note du Traducteur.*

(22) On le nomme *Bernard l'Hermite* parce qu'il vit ſolitairement, ou *le Soldat* parce qu'il eſt dans ſa coquille comme un ſoldat dans ſa guérite. Cet animal qui reſſemble beaucoup à l'Ecreviſſe par la partie antérieure de ſon corps, n'a ſur toute celle de derriere, ni coquille, ni écaille, ni matiere cruſtacée. C'eſt pour mettre ces parties de ſon corps molles & ſenſibles à l'abri de tout ce

Digitized by Google

re de ſon corps qui eſt nue? Il n'a point l'art d'ourdir une trâme ſoyeuſe; auſſi n'eſſaye t-il pas de s'exercer à ce genre de travail. Il ſe choiſit donc auſſitôt une coquille, vuide & proportionnée à ſa grandeur & à ſa forme, dans laquelle il puiſſe mettre à couvert la partie nue de ſon corps, & à meſure qu'il prend de l'accroiſſement, il quitte les petites coquilles pour ſe loger dans de plus grandes. Comment font l'Araignée & le Fourmi-lion pour ſe procurer la ſubſiſtance? L'un & l'autre ne peuvent vivre que d'inſectes aîlés ou rampans, & cependant ils ont les mouvemens progreſſifs bien plus lents que la proye qu'ils deſirent de ſaiſir. L'Araignée

qui pourroit les bleſſer, qu'il ſe loge dans des coquilles que d'autres animaux ont formées. Bernard l'Hermite vient tous les ans ſur le bord de la mer pour y dépoſer ſes œufs & y changer ſa coquille qui eſt devenue trop petite par l'accroiſſement qu'il a pris. Aprés avoir eſſayé pluſieurs coquilles, lorſqu'il en a trouvé une qui lui convient, il y fourre ſon derriere avec la plus grande précipitation, comme s'il avoit honte d'être nud, & fait, en ſigne de joie, trois ou quatre caracols ſur le rivage. Cet animal vit de bourbe & de petits poiſſons. On dit qu'il y en a auſſi de terreſtres qui font le même manége & qui ſe nourriſſent de feuilles. *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

gnée ſent déja en elle le pouvoir, & l'inſtinct de filer & de former ſa toile, avant que d'avoir vu ni goûté une mouche, un moucheron ou une abeille; & lorſqu'un de ces inſectes tombe dans ſes filets, elle ſçait bientôt le prendre avec ſes tenailles & l'emporter dans ſon nid pour s'en nourrir; & ſi par hazard elle ſe trouve raſſaſiée, elle a l'adreſſe d'envelopper ſa proye d'une grande quantité de fils & de la ſuſpendre juſqu'au retour de ſon appétit. Le Fourmi-lion au contraire ſçachant à peine ſe traîner dans le ſable aride, le laboure à reculons & y creuſe une foſſe en forme de cône renverſé ou d'entonnoir, dans le fond de laquelle il ſe loge, afin d'y attendre les fourmis & les autres inſectes qui ſont aſſez mal aviſés pour y venir tomber, ou afin de lancer une grêle de ſable ſur ſa proye pour l'entraîner dans le précipice. Les actions libres de ces animaux & mille autres ſemblables ne ſont pas l'effet d'un pur empreſſement indéterminé pour ſe procurer leurs beſoins ou pour pourvoir à leur conſervation, mais auſſi d'une adreſſe particuliere dans l'emploi des moyens les plus propres à l'obtention des objets deſirés. Sans une pareille adreſſe, les animaux, avec tout leur amour-propre natu-

Digitized by Google

rel & les passions les plus vives, ne parviendroient jamais à travailler efficacement à leur conservation & à leur bien-être, ni à celui de leur espece.

§ 55.

Examinons un peu plus exactement les actions de ces petits animaux. Nous trouverons. 1°. que leur premier soin en naissant est de s'occuper de ce monde, sans sçavoir par aucune expérience ce qui s'y passe, & sans avoir la moindre notion de la propriété de chaque objet & de son rapport avec leurs besoins. L'araignée & le fourmi-lion n'ont point encore apperçu & encore moins goûté les insectes destinés par la nature à leur nourriture, qu'ils s'empressent déja à leur tendre des piéges en ourdissant des toiles & en creusant des fosses. La teigne n'a fait aucune expérience que le drap soit propre à se vêtir, elle ne l'a appris ni des auteurs de son existence ni d'aucune autre teigne, & cependant elle l'emploie à cet usage, en même tems qu'elle en fait sa nourriture. Toutes les araignées, tous les fourmi-lions, toutes les teignes & tous les animaux d'une même espece en général, suivent constamment & uniformément les mêmes pro-

procédés. Toutes les opérations qui précedent l'expérience & que les animaux ſont portés à exécuter de la même maniere, immédiatement après leur naiſſance, doivent être régardées comme un pur effet de l'inſtinct naturel & inné, indépendamment du deſſein, de la réflexion & de l'invention. 2°. Les opérations dont on vient de parler, ſont de telle nature & portent avec elles des moyens de conſervation ſi ſurs, que l'homme doué de l'imagination la plus vive ne pourroit en trouver de plus convenables pour les mêmes fins. La teigne pouvoit-elle faire quelque choſe de mieux que de ſe nourrir du drap ſur lequel elle a pris naiſſance, & de ſe ſervir du ſuperflu de cette nourriture pour ſe couvrir le corps? Comment l'araignée dont le mouvement eſt fort lent s'y ſeroit-elle pris plus adroitement pour attraper les inſectes volans qu'en faiſant uſage de la liqueur gluante de ſes mamelons (23) pour en former une toile? Preſqu'im-

(23) Les ſix mamelons qui fourniſſent à l'araignée la liqueur gluante dont elle forme ſa toile ont chacun environ mille filieres inſenſibles, d'où l'on peut juger de l'extrême ténuité des fils qui en ſortent. Il eſt à remarquer que cette liqueur s'é-

 paiſſit

qu'impotent & enſéveli dans le ſable, le Fourmi-lion pouvoit-il attirer ſa proye dans ſes ſerres (24) plus commodément qu'en donnant la pente la plus roide au contour de la foſſe qu'il s'eſt creuſée dans le ſable mouvant, & en lançant quantité de ſable

ſur

paiſſit ou tarit lorſque l'araignée parvient à un certain âge. Alors, un nouvel inſtinct la porte à attaquer une araignée de ſon eſpece, mais plus foible qu'elle; elle la chaſſe de ſa toile & s'en empare. Les araignées n'ont point de col & ne ſçauroient mouvoir la tête, mais la nature y a ſuppléé en leur donnant ſix & huit yeux qui ſont différemment placés dans les différentes eſpeces. Elles vivent ſolitairement, ſe haïſſent & s'entretuent lorſqu'elles ſe rencontrent. *Note du Traducteur.*

(24) Le fourmi-lion eſt de tous les inſectes le plus patient pour attendre ſa proye; il paſſe quelquefois les ſemaines & les mois entiers dans ſon embûſcade ſans ſe remuer &, qui plus eſt, ſans manger. Cependant pour ne pas faire un jeûne trop rigoureux il a la précaution de placer ſon trou à portée des inſectes qui ſont deſtinés à devenir ſa proye & ſurtout près des fourmilieres dont il eſt très-friand. Les métamorphoſes de cet inſecte ſont admirables; il paſſe ſucceſſivement à l'état de Nymphe & de Demoiſelle. Celle-ci dépoſe ſes œufs dans un terrein ſablonneux, & le petit qui en ſort ſe fait une foſſe proportionnée à ſa grandeur & devient chaſſeur en naiſſant. *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

sur l'insecte qui cherche à s'échapper de son entonnoir. 3°. Suivant le rapport des moyens aux fins, & suivant la méthode d'employer ces moyens, toutes ces actions ont des régles fondamentales d'après lesquelles elles s'exécutent, & par conséquent elles sont uniformes, quoiqu'il y ait des possibilités sans nombre pour s'en écarter. La coque de la teigne devoit être formée de la laine dans laquelle elle habite & de la gomme soyeuse qu'elle tire de son corps; car elle périroit cent fois, si elle étoit obligée d'aller au loin chercher une matiere propre à ce travail. Il falloit que ce fourreau qui lui sert de vêtement & d'habitation eût aux deux extrémités qui vont en diminuant, deux ouvertures étroites, l'une pour prendre la nourriture, l'autre pour rendre les excrémens, & qu'en même tems il fût plus large au milieu, afin que l'animal venant à grossir pût y rester en le fendant par le haut & par le bas, & en y rapportant deux pieces sans être obligé d'en construire un neuf. (25) La toile de

(25) C'est de la Teigne domestique dont il est ici question. Le fourreau qu'elle se construit a la forme d'un fuseau; elle n'a point d'autre instrument que sa mâchoire pour le fabriquer, le tail-

Digitized by Google

de l'araignée eſt formée d'après les principes les plus ſolides; elle eſt pour ainſi dire

ler, le fendre & le coudre. Ce fourreau a toujours la couleur de l'étoffe que la teigne a dépouillée, & ſi toutes les fois qu'elle a beſoin de l'élargir, on la tranſporte ſur une étoffe d'une autre couleur, on a le plaiſir de la voir revêtue d'un habit d'Arlequin. Ses excrémens conſervent la couleur de l'étoffe. Les peintres ſçavent la méthode de s'en ſervir pour les mignatures. Cet inſecte après avoir attaché ſon fourreau dans les angles de quelque mur, s'y change en Chryſalide, & ſort trois ſemaines après ſous la forme d'un petit phalene ou papillon nocturne qu'on voit voler dans les appartemens vers le milieu de l'été. C'eſt ſous cette derniere forme qu'il s'accouple; il dépoſe ſes œufs ſur nos meubles & périt enſuite. Le fourreau de la Teigne champêtre eſt encore plus artiſtement travaillé; il eſt formé des membranes d'une feuille, unies aux fils de ſoie de l'inſecte. Cette Teigne n'a point l'induſtrie d'élargir ſon habit comme la Teigne domeſtique; elle eſt obligée de s'en faire un neuf, lorſque le ſien devient trop étroit; mais elle n'en fait que trois ou quatre dans tout le cours de ſa vie, à moins qu'on ne s'amuſe à lui enlever le ſien & à la mettre toute nue; on a le plaiſir alors de la voir ſe conſtruire un habit, ce qui eſt l'ouvrage d'environ 12 heures.

Il y a pluſieurs autres eſpeces de Teigne de lys, d'orge, d'avoine, de muraille, &c. dont les unes ſe filent des habits & les autres ſe font de leurs excrémens des manteaux, paraſols, &c. Elles ſubiſſent toutes les mêmes métamorphoſes &

de

dire le modele des rayons qui partent d'un point central de pluſieurs angles concentriquement paralleles, dont l'enſemble eſt attaché par des fils plus ſolides à quelques corps qui l'avoiſinent. Toute autre maniere d'entrelacer les fils, & toute autre forme n'équivaudroit jamais à celle que l'araignée donne à ſa toile. Il falloit que l'habitation du Fourmi-lion fût une foſſe creuſée dans le ſable; toute autre retraite ne lui auroit procuré aucune nourriture; il falloit auſſi que ſuivant la ſtructure de ſon corps, il la formât en labourant le ſable à reculons en ligne ſpirale, avec ſon derriere qui eſt en pointe comme un ſoc de charrue, & qu'il en jettât le ſable au dehors avec ſes cornes; toute autre eſpece de foſſe ne lui auroit ſervi de rien. 4°. Ces inſectes ſont à peine animés qu'ils exécutent ces opérations; ſans eſſais & ſans

deviennent des papillons très-petits. Si tous ces inſectes étoient d'une groſſeur propre à frapper la vue & que le criſtallin de nos yeux fût microſcopique, quelle ſeroit notre ſurpriſe, dit un Naturaliſte, de voir percher ſur nos arbres & paître dans nos campagnes cette foule innombrable d'inſectes qui paroiſſent avoir la forme de poiſſons, de fagots, de croſſes, & d'autres figures encore plus ſingulieres! *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

ſans aucune expérience, leurs premieres occupations ſont de véritables chefs-d'œuvres. Comme cette admirable induſtrie n'eſt le fruit d'aucune inſtruction, il en réſulte qu'elle eſt innée & naturelle à toutes les eſpeces d'animaux ſuivant leurs beſoins & leur genre de vie.

§ 56.

On appelle *Art* ou Talent toute induſtrie uniforme quoique ſujette à des variations multipliées, par laquelle on exécute des actions libres qui conduiſent à telles ou telles fins. Or, comme les animaux poſſedent naturellement cette induſtrie uniforme pour leur bien-être & pour celui de leur eſpece, ils ſont auſſi naturellement doués de certains *arts innés*. Et comme chaque animal manifeſte un empreſſement naturel, c'eſt-à-dire un inſtinct, de faire ſervir ces arts innés à tous ſes beſoins; les animaux ont donc, chacun ſuivant ſon eſpece, certains *inſtincts-induſtrieux-naturels* qui les rendent capables d'employer, avec une induſtrie uniforme, les moyens particuliers, qui peuvent contribuer à les conſerver dans le meilleur état poſſible, eux & leur eſpece.

Comme la plûpart des hommes ont une in-

Digitized by Google

induſtrie & des talens purement acquis, ils ſe perſuadent ordinairement que ces talens ſont uniquement le fruit d'un exercice aſſidu & ſouvent répété. Mais la cauſe qui produit une choſe ne conſtitue point l'idée qu'on doit attacher à l'eſſence de cette choſe. Les plantes & les corps des animaux ſont de pures machines, ainſi que les montres, & ne ſont cependant pas l'ouvrage des hommes mais celui de la nature. Le mouvement des corps dans la nature eſt auſſi bien un mouvement que celui que l'homme donne à ſes membres ou à quelque autre corps. Si l'homme ne peut par lui-même poſſéder aucun art ni aucune induſtrie ſans être obligé de les acquérir, eſt-ce une raiſon pour que les animaux ne puiſſent en avoir de naturels & d'innés? Je ne le crois pas plus que ſi l'on diſoit, que parce que nous naiſſons tous nuds & que nous ſommes obligés de travailler à nous faire des vêtemens, il s'enſuit que les animaux ne peuvent être naturellement pourvus de poils, de laine, de plumes & d'écailles. Je ferai voir plus bas que l'homme même a une ſorte d'induſtrie innée quoique bornée. Je tâcherai d'en démontrer la poſſibilité *a priori*, & je diviſerai l'induſtrie humaine en in-

Digitized by Google

duſtrie innée & en induſtrie acquiſe: ce que je crois tellement fondé ſur l'expérience qu'il n'eſt pas poſſible d'en douter.

§ 57.

L'idée de l'inſtinct induſtrieux n'eſt rien de tout ce qui tombe arbitrairement dans la penſée & qui par conſéquent pourroit induire en erreur. Soit qu'on le nomme inſtinct, impulſion, art ou quelque choſe qui y reſſemble ou inſtinct induſtrieux, ſoit qu'on rejette ces dénominations; l'expérience nous apprend avec la plus grande évidence, que les animaux de la même eſpece ſont tous portés à exécuter des actions uniformes qui renferment en elles les moyens les plus convenables pour s'entretenir & ſe conſerver dans le meilleur état poſſible, eux & leur eſpece, & que la plûpart d'entr'eux manifeſte en naiſſant une induſtrie réguliere & uniforme dans l'exécution de ces opérations. Or quand on exprime par un mot une opération quelconque, démontrée par une expérience inconteſtable, on ne peut pas dire avec vérité que l'expreſſion dont on ſe ſert ne ſignifie rien, ni qu'elle eſt vuide de ſens. L'inſtinct-induſtrieux-naturel ſera clairement expliqué, ſi l'on ne ſe repréſente par

Digitized by Google

par cette expreſſion que la maniere d'agir, reconnue propre à chaque eſpece animale d'après l'expérience la plus évidente. Cet inſtinct n'eſt donc pas un mot ſans ſignification ni un mot vuide de ſens, comme quelques écrivains l'ont avancé. (26)

§. 58.

(26) Il en eſt preſque de même du mot *Inſtinct*, que du mot *Nature* que pluſieurs perſonnes ont regardé comme une expreſſion vuide ſens, quoiqu'il ſoit aiſé de l'expliquer clairement conformément à l'expérience. Tous les mots & leur explication ne renferment pas à la fois la cauſe, l'origine & les moyens de la poſſibilité: mais il ne s'enſuit pas pour cela qu'ils ſoient vuides de ſens, & s'ils deviennent tels ce n'eſt que par la différente acception dans laquelle on les prend, & par l'uſage impropre qu'on en fait en voulant caractériſer une cauſe par ſes effets. Ceux qui décrient les inſtincts innés ou les inſtincts induſtrieux, comme des mots inintelligibles, ſemblent ſe faire un plaiſir de confondre les expreſſions & les objets. C'eſt ainſi qu'un Anonyme dit dans le Magazin de Hambourg. (V. B. p. 166.) *L'inſtinct inné appartient à je ne ſçais quoi; c'eſt un mot inintelligible qui ne préſente rien à l'imagination.* Mr. Guer, dans ſon hiſtoire critique de l'ame des bêtes, Amſt. 1749. 8°. T. II. p. 189. ſeq. dit: *l'inſtinct eſt une eſpece d'enfant trouvé; c'eſt un ſentiment purement populaire: c'eſt le ſentiment des ignorans, des gens qui n'ont aucune teinture, aucun principe de Philoſophie* — p. 193. *de-là un raiſonneur conclut hardiment, que dans l'ame des bêtes, comme dans les hommes, l'inſtinct eſt une chimere; que c'eſt un principe*

§ 58.

Il eſt bien différent de demander ce que doit être une certaine choſe déſignée par un mot, & ſi elle eſt réelle ou poſſible, ou de demander de quelle maniere cette choſe eſt poſſible & quel eſt ſon principe. L'explication des Inſtincts-induſtrieux-naturels des animaux, ainſi que l'expérience qui leur eſt comparée, ſuffit pour réſoudre les

obſcur, inconnu, inintelligible, un être de raiſon, un mot vuide de ſens, qui n'a pas plus de réalité qu'un bâton ſans deux bouts, ou une montagne ſans vallée. Ceci démontre évidemment qu'on confond deux queſtions différentes. La premiere, eſt de ſçavoir ſi un mot & ſon explication portent le caractere de la réalité ou de la poſſibilité, ou ſi cette expreſſion eſt contradictoire, & ne préſente rien à la penſée. La ſeconde, ſi ce mot & ſon explication expriment la cauſe, la maniere, & la poſſibilité. Ces Meſſieurs concluent de cette maniere; puiſque le mot inſtinct ne caractériſe point l'eſpece de poſſibilité de la tendance animale, c'eſt un mot inintelligible qui ne repréſente rien de réel. Suivant cette concluſion, il faudroit donc regarder la pluie, l'éclair, la neige, la grêle, le tremblement de terre, la gravité & tant d'autres mots comme de ſimples ſons qui n'ont aucune ſignification, puiſqu'ils ne caractériſent point les moyens ou la maniere de la poſſibilité.

Digitized by Google

les deux premieres questions avec autant de solidité que de précision, mais elle ne satisfait pas à l'objet des deux dernieres; c'est-à-dire, qu'elle ne démontre pas quelle est la possibilité de ces instincts. En un mot, on a jusqu'à présent expliqué d'une maniere assez étendue le mot, & la chose en elle-même, sans donner aucune explication de la cause, aucune *definitio genetica*. Quiconque voudroit se servir du même mot qui représente une chose réelle, clairement définie, quoique simplement en elle-même, pour expliquer le principe qui la produit, en feroit un usage abusif & le rendroit inintelligible & vuide de sens. La question est de sçavoir comment il est possible & comment il se fait que les animaux puissent exécuter leurs opérations avec une industrie aussi exquise pour leur véritable bien-être & pour celui de leur espece? Répondroit-on à cette question en disant; c'est la nature qui leur apprend cela, c'est l'instinct naturel qui les y porte? Non; ce seroit changer, par d'autres expressions, l'effet en cause efficiente, & c'est ce qui s'appelle vouloir jouer sur les mots. Comment se fait-il que l'araignée, à peine sortie de son œuf, soit portée à travailler & sçache former, avec la liqueur

liqueur de ſes mamelons des filets ſi artiſtement tiſſus? Vous répondez que c'eſt parce qu'elle a un inſtinct naturel qui la porte à filer, mais cette maniere de vous expliquer porte ſimplement ſur la choſe & ne nous en apprend pas la poſſibilité. Ce n'eſt donc pas dans la ſignification du mot qu'il faut chercher cette poſſibilité, & on le trouvera toujours vuide de ſens, en voulant y attacher l'idée de la cauſe, quoiqu'il ſignifie proprement une choſe effective & réelle.

§ 59.

Cette explication doit ſuffire pour ne pas confondre ces deux choſes: Par la dénomination d'inſtincts induſtrieux, j'entends & j'exprime la choſe même, connue de tout le monde par l'expérience, & non leur cauſe ou la maniere de leur poſſibilité, dont il n'eſt pas encore tems de parler. Il faut d'abord apprendre à connoître la choſe elle-même & ſes propriétés effectives, avant que de demander, comment tout ce qu'on obſerve réellement dans les animaux arrive-t-il? Ou la choſe permet-elle qu'on en recherche la cauſe dans la nature des animaux? Ou enfin, les bornes de l'eſprit humain permettent-elles

Digitized by Google

elles de ſonder la profondeur des ſecrets de la nature?

On permettra donc que je poſe d'abord pour principe de tous les inſtincts induſtrieux des animaux leurs différens genres de vie & tous les beſoins qui en ſont inſéparables; que d'après ce principe, je les range par claſſe, en une généalogie réguliere & complette, & que j'expoſe tout ce que j'ai obſervé ſur leurs propriétés. Alors, on pourra juger en quoi & juſqu'où les hypothèſes & les traités qui ont été faits juſqu'à préſent ſur cette matiere, s'accordent avec l'expérience.

CHAPITRE V.

Diverſité des genres de vie des Animaux.

§ 60.

ON a déja remarqué que le libre inſtinct primitif général des animaux tendoit directement à leur conſervation & à leur bien-être, ainſi qu'à celui de leur eſpece; que les paſſions qui en découlent ne ſont qu'y

Digitized by Google

qu'y ajouter la vivacité de certaines inclinations ou aversions; & que tout cela seroit insuffisant pour qu'ils pussent atteindre au but desiré, s'ils n'étoient encore pourvus d'instincts industrieux naturels qui portent en eux l'application sûre des moyens les plus propres pour les conduire à ce but.

En voulant représenter exactement en ordre les divers instincts industrieux des animaux, suivant leurs différentes especes; je conviens que le but général où ils tendent tous en est le principe, & qu'on peut même regarder quelques-uns des moyens qui y conduisent comme communs à tous les animaux; mais comme les différens genres de vie font naître différens besoins particuliers ou qu'ils les multiplient, il est de toute nécessité qu'ils occasionnent des instincts industrieux différens & multipliés, qui se manifestent en communiquant aux animaux le plus vif empressement à employer avec habileté les moyens de satisfaire leurs besoins particuliers, chacun suivant le genre de vie de son espece.

§ 61.

Le but essentiel & fondamental de tous les

Digitized by Google

les animaux peut se distinguer; 1o. en ce que tous les instincts industrieux de tous les animaux ont pour objet la conservation & le bien-être de chaque animal, suivant son genre de vie; ou 2o. en ce qu'ils tendent à assurer le même bien à son espece ou à sa progéniture.

I. Quant à ce qui concerne les moyens généraux de parvenir à ce but; le bien-être & la conservation de chaque animal exigent 1o. l'acquisition de deux sortes de bien; l'un est l'air convenable & salubre dans l'élément naturel; l'autre, une nourriture saine & suffisante. 2o. l'éloignement de toutes sensations douloureuses; soit qu'elles proviennent des choses inanimées ou des autres animaux, soit que des blessures ou des maladies les occasionnent.

II. Le bien-être & la conservation de l'espece exigent, 1o. de la part de chaque mâle & de chaque femelle un accouplement, beaucoup de prévoyance & de soins pour la couvée & pour les petits. 2o. De la part des petits mêmes, qu'ils se prêtent aux soins de leurs auteurs & qu'ils en reçoivent la nourriture, ou qu'ils sachent s'en pourvoir eux-mêmes.

III. Toutes ces choses ne peuvent s'acquérir que par le principe de tous les moyens,

Digitized by Google

yens, c'eſt-à-dire par le mouvement ſpontané; 1°. le mouvement total du corps, d'un lieu vers un autre, ſuivant la conſtitution organique de chaque animal & ſuivant l'élément qui lui eſt propre; 2°. le mouvement particulier de chaque membre, ſuivant les beſoins attachés à chaque genre de vie.

Les moyens particuliers ont rapport à la diverſité des beſoins, ſuivant le différent genre de vie de chaque animal.

La différence interne de la vie particuliere de chaque eſpece animale vient de la différente conſtitution du corps & de l'ame; mais comme les eſpeces ont chacun des liaiſons étroites avec les objets extérieurs, il en réſulte encore une différence externe dans leur genre de vie, qui eſt le produit de l'élément ou de la nourriture qui leur ſont propres, des dangers qu'ils peuvent courir & des moyens de propagation que la nature leur a aſſignés. Les beſoins particuliers qui naiſſent de toutes ces circonſtances portent néceſſairement les inſtincts induſtrieux à y ſatisfaire.

§ 62.

L'air, l'eau, la terre & l'atmoſphere ſont les élémens dans leſquels les animaux peu-

Digitized by Google

peuvent vivre & ſe mouvoir. Chaque élément à ſes propriétés particulieres; mais de tous ces élémens, l'air eſt le plus néceſſaire à tous les animaux; c'eſt lui qui ſoutient la machine animale, & qui entretient en elle le principe de la vie; auſſi n'y a-t-il aucun animal qui ne ſoit pourvu des organes de la reſpiration. Mais, d'un côté, ces organes different entr'eux ſuivant le différent dégré de denſité des élémens; ce ſont des poulmons pour les quadrupedes & pour les oiſeaux, des ouyes pour le plus grand nombre de poiſſons, & des ſtigmates pour les chenilles & pour toutes les autres eſpeces; ce qui fait que chaque eſpece a l'inſpiration différente, ſuivant ſa conſtitution organique & l'élément dans lequel elle vit. D'un autre côté, l'air a différens dégrés d'épaiſſeur, de peſanteur, d'élaſticité, de chaleur ou de froid, d'humidité ou de ſéchereſſe, & eſt chargé d'ailleurs de pluſieurs différentes exhalaiſons; c'eſt ce qui fait que tout air ne convient pas à chaque genre de vie. Pluſieurs animaux ont beſoin d'un air libre, pur, raréfié & ſec; ils languiroient & périroient enfin dans un air condenſé, trouble, épais & humide: d'autres au contraire croiſſent & ſe fortifient

fient dans des ſouterrains, des fumiers, des brouillards ou autres exhalaiſons, même dans les bourbiers, marais & autres eaux fangeuſes. Il en eſt de même du froid & du chaud; les dégrés de chaleur ou de froid qui conviennent à pluſieurs animaux ſont nuiſibles & mortels à beaucoup d'autres. Ce ſont donc les différentes propriétés de l'air qui déterminent les divers genres de vie des animaux & qui leur aſſignent en même tems l'élément, le climat, la contrée & le ſéjour qui leur ſont les plus convenables. Tout animal privé de l'air qui lui convient ſeroit infailliblement dans un état continuel d'inquiétude & de mal-être quoiqu'on lui donnât les alimens les plus propres au genre de vie de ſon eſpece.

§ 63.

Il ſe trouve auſſi des eaux ſalées & douces, profondes & baſſes, ſtagnantes & coulantes, limpides & chargées de corps hétérogenes, dures & légeres & de différente étendue ſur des fonds différens, dans tous les climats, ſous toutes les zônes & dans toutes les régions froides, chaudes, ou tempérées des quatre parties du monde. Il y a différentes ſortes de ter-

Digitized by Google

terreins qui produisent des plantes & des fruits divers, selon la température de l'air la sécheresse ou l'humidité, & selon leur enfoncement ou leur élevation. Ainsi les différences sensibles qu'on remarque dans toute la masse d'air qui environne le globe sont relatives aux climats & à la qualité des eaux & des terreins & à leurs différentes vapeurs, exhalaisons, ainsi qu'à leurs différentes hauteurs & profondeurs. Pour que tout l'espace pût être rempli de créatures vivantes, depuis la profondeur des abîmes jusqu'à leur surface, dans les mers, les lacs, les marais, les fleuves & les ruisseaux; & sur la terre d'un pole à l'autre, depuis les montagnes les plus élevées jusque dans les plaines & les vallées les plus enfoncées, & dans ses entrailles, depuis une certaine profondeur jusqu'à sa surface, & dans l'intérieur même des plantes & des animaux; enfin pour que l'atmosphere pût aussi contenir une multitude d'êtres vivans, il étoit impossible qu'il n'y eût partout qu'une même & seule espece d'animaux, & leurs genres de vie devoient nécessairement avoir autant de diversités que le rapport & les propriétés diverses des élémens le permettoient.

Il falloit de plus, qu'il fût possible qu'un ani-

animal n'eût qu'un élément principal dans lequel il passât toute sa vie; ou qu'il pût aussi se rendre de tems en tems dans un autre élément. Il falloit qu'il fût possible qu'un animal demeurât dans une certaine contrée de son élément en observant le même genre de vie ou qu'il passât en différens tems en différentes contrées de cet élément, ou enfin qu'il pût changer entiérement d'élément & de genre de vie: nouvelle cause de la diversité des animaux & de leur genre de vie.

§ 64.

Les animaux trouvent dans les élémens les plus grossiers les alimens convenables à l'entretien de leur vie, tels que l'eau, la terre grasse, le limon, la boue, les plantes, l'herbe, les feuilles, les racines, les fruits, les grains, les semences, le bois & même d'autres animaux vivans ou quelques-unes de leurs parties, comme des os, des coquilles, des peaux, des poils, des plumes, des excrémens & des cadavres. Les choses même qui répugnent à l'homme ou qui s'éloignent le plus de son goût, tournent au profit de tels ou tels animaux & sont pour eux des alimens les plus convenables & les plus sains. Il suit de là que l'o-

Digitized by Google

l'odorat, le goût, & tous les organes de la nutrition, même la ſtructure entiere du corps, ainſi que les membres, doivent avoir entr'eux l'harmonie la plus étroite, afin que l'animal ſe procure la nourriture qui lui eſt deſtinée & qui fait l'objet de ſes deſirs, & qu'il puiſſe la broyer & la digérer pour ſoutenir & entretenir ſon exiſtence.

Les animaux frugivores & carnivores cherchent leur ſubſiſtance ou pendant le jour ou dans les ténebres de la nuit; ils la cherchent ou conſtamment dans le même endroit ou en différens lieux ſuivant les changemens de ſaiſons; ils en ont beſoin pendant toute l'année ou ils s'en paſſent & dorment pendant l'hiver. Ils en trouvent en tout tems ou doivent avoir la prévoyance de faire des amas pour l'hiver. Les uns la trouvent ſans peine & d'autres ſont obligés d'aller la chercher au loin par le moyen de l'odorat qui la leur indique, ou ne peuvent ſe la procurer que par la chaſſe, la pêche, les combats ou les ruſes. Il y en a auſſi qui ſe repaiſſent de la nourriture qui leur eſt convenable ſans aucun apprêt, tandis que d'autres, avant que de pouvoir en jouir, ſont obligés de la préparer. Plus les alimens propres aux

Digitized by Google

animaux ſont différens, plus il y a de diverſes manieres de ſe les procurer, & c'eſt préciſément ce qui néceſſite une grande variété dans leurs genres de vie.

§. 65.

Les choſes contraires ou quelques accidens peuvent auſſi changer le genre de vie. Pluſieurs animaux abhorrent l'éclat de la lumiere, d'autres ne peuvent endurer un certain dégré de chaleur ou de froid, & d'autres trouvent inſupportable la ſéchereſſe ou l'humidité, le brouillard, la pouſſiere, l'ordure & la puanteur. Un élément étranger, un précipice & une plante venimeuſe ſont autant de dangers pour certains animaux. Tous ceux qui ſont deſtinés à devenir la victime de la voracité des autres, ſont obligés de ſe tenir continuellement ſur leurs gardes pour ſe ſouſtraire à leurs perſécuteurs par la vîteſſe, la force ou la ruſe. Le genre de vie de ces animaux doit être néceſſairement de telle nature qu'un nombre ſuffiſant d'individus puiſſe échapper aux accidens & à ſes ennemis, ſans quoi il s'enſuivroit bientôt l'extinction de l'eſpece entiere.

§. 66.

Digitized by Google

§. 66.

Les especes animales se perpétuent par l'accouplement. Il y a cette différence entre les petits que les uns naissent tout formés & que les autres se forment dans les œufs d'où ils sortent ensuite. Ceux-ci sont déposés dans leur élément naturel ou dans un autre élément qui l'avoisine. Plusieurs d'entr'eux éclosent & pourvoyent à leur conservation sans être couvés, soignés, nourris & éduqués par les auteurs de leur existence, & d'autres ne peuvent se passer de ces secours; mais il y en a qui ne verroient jamais le jour, sans les soins & les travaux d'une multitude d'individus de leur espece réunis en société pour cet objet. Quelques-uns de ceux qui naissent tout formés peuvent subsister par eux-mêmes; mais la plupart ne peuvent se passer d'être alaités par la mere ou d'être nourris, guidés & instruits par tous les deux auteurs de leur vie. Chaque animal est ensuite en état de veiller à sa conservation, soit en vivant solitairement soit en formant une société plus ou moins nombreuse. Quelques animaux n'ont qu'un petit ou deux de chaque portée dans un tems marqué; d'autres ont une telle fé-

Digitized by Google

condité qu'ils ont jusqu'à cent & même mille petits en une année: mais plus leur progéniture est nombreuse, plus leur vie est courte & plus ils sont exposés à la voracité des autres animaux & à quantité d'accidens de toute espece.

§. 67.

Quant à ce qui concerne la différence interne des genres de la vie animale, provenant des facultés de l'ame & du corps, l'expérience & l'histoire naturelle nous apprennent que les ames des animaux different de beaucoup entr'elles par les facultés & les inclinations. Quelques animaux ont par dessus d'autres une analogie plus approchante des facultés de l'intelligence humaine. Ceux dont la demeure est fixe, ont une force d'imagination si vive, qu'ils sçavent retrouver le chemin qui conduit à leur nid, à leur taniere &c. La plupart des animaux carnassiers, & même ceux qui sont exposés à leur servir de proye, manifestent quelque chose de ressemblant à l'esprit, à la ruse & à l'invention. Plusieurs sont disposés à l'imitation ou sont susceptibles d'être apprivoisés, instruits & dressés à diverses sortes de tours d'adresse. D'autres au contraire sont si stupides en pa-

Digitized by Google

parei's cas que quelque peine que l'on ſe donne & quelque force qu'on y employe, on ne peut jamais parvenir à leur apprendre la moindre choſe. Les uns ſont naturellement lents, pareſſeux & indolens, d'autres ſont actifs, alertes & laborieux. Ceux-ci ſont timides, craintifs & toujours fugitifs; ceux-là ſont hardis, entreprenans & indomptables; quelques-uns ſont enclins à la colere, à l'envie & à la fauſſeté, tandis que d'autres au contraire ſont ſuſceptibles d'émulation, d'amitié & de fidélité.

La différence de la conformation des corps des animaux eſt manifeſtement viſible. Mais on y découvre aiſément que les organes des ſens, du mouvement, de la nutrition, de la défenſe & de la propagation ont une harmonie auſſi parfaite avec le genre de vie extérieur qu'avec les facultés, inclinations & inſtincts de l'ame. Les oiſeaux de proye, par exemple, peuvent s'élever très haut dans les airs, mais ils ont en même tems la vue aſſez perçante pour découvrir leur proye de très-loin; leur vol eſt rapide pour pouvoir fondre ſoudainement ſur leur proye; leurs ſerres ſont fortes, aigües ou tranchantes pour tenir ferme ce

Digitized by Google

qu'ils ont saisi & l'emporter dans leurs nids ; ils ont le bec fort, recourbé & terminé en pointe pour pouvoir accrocher, percer & déchirer ; leur estomac broie & digere en peu de tems tout ce qu'il y a de nourrissant dans la proye qu'ils ont dévorée, mais il rejette à propos & en paquets les choses inutiles, telles que les poils, les plumes &c. Une pareille organisation est tout-à-fait conforme à un tel genre de vie, mais elle n'eût servi de rien à l'oiseau pacifique qui ne trouve de saveur ou de goût que dans les semences ou les vermisseaux qu'il cherche ordinairement sur la surface de la terre.

CHAPITRE VI.

Des besoins particuliers des différens genres de vie.

§. 68.

EN examinant les différens besoins attachés à chaque genre de vie, nous trouvons

Digitized by Google

vons la raiſon pour laquelle les animaux privés d'expérience, d'inſtructions & des facultés ſupérieures de l'entendement ſont doués d'adreſſe & d'induſtrie qui leur ſont naturelles & héréditaires. Nous verrons pourquoi chaque eſpece animale n'a jamais d'autres inſtincts induſtrieux particuliers que ceux qui lui ſont propres, pourquoi quelques-unes de ces eſpeces ont été favoriſées de la nature & par quelle raiſon les vers & les moindres inſectes donnent plus de preuves de leurs ſages diſpoſitions que ne nous en offrent les animaux quadrupedes les plus parfaits; c'eſt que les premiers ont des beſoins plus urgens & plus multipliés, proportionellement à leur genre de vivre & à la briéveté de leur vie. Nous allons parcourir à préſent les beſoins qui naiſſent de la diverſité de tant de genres de vie, ſuivant l'élément, la nourriture, la conſervation, la propagation, & les facultés de l'ame & du corps.

§. 69.

Lorſque les animaux naiſſent & peuvent demeurer dans l'élément, le climat & la contrée qui leur ſont naturels; leur ſéjour dans le lieu qui leur eſt convenable ſemble ne pas exiger un art ou une induſtrie particu-

ticuliere. Mais lorſqu'ils naiſſent dans un élément étranger & que le ſoleil les fait éclore dans un ſable brûlant & aride, comme il arrive aux Tortues aquatiques & aux Crocodiles, d'où-vient ont-ils tant d'empreſſement à quitter le lieu qui leur a donné le jour? Pourquoi ne cherchent-ils pas ſur la terre même quelque contrée plus fertile qui puiſſe leur offrir des alimens convenables? Pourquoi recherchent-ils un élément inconnu en allant ſe jetter à l'eau? Lorſque d'autres animaux ſe trouvent bien dans un élément, pourquoi ſe haſardent-ils à vivre dans un autre, comme les oiſeaux aquatiques & tous les amphibies? Qui eſt-ce qui apprend aux jeunes canards à courir à l'eau, malgré les cris plaintifs de la poule qui les a couvés, & à ſe mouvoir avec tant d'agilité & en tout ſens dans ce nouvel élément? Lorſque le changement prochain de genre de vie exige un autre élément, qui eſt-ce qui avertit pluſieurs inſectes qui ſont dans ce cas, d'abandonner leur premier élément pour aller ſubir & attendre leur métamorphoſe dans un autre élément, & comment peuvent-ils s'accoutumer ſi vîte, pour ainſi dire, à un autre monde & paſſer ſi ſubitement à un autre genre de vie?

Digitized by Google

vie? Aux approches du renouvellement des saisons, lorsque les aquilons font place aux zéphirs dans un certain climat, ou que le contraire arrive dans un autre; pourquoi certains animaux quittent-ils telle ou telle contrée, même avant que ces révolutions arrivent? à quel signal se rassemblent-ils en aussi prodigieuse quantité? quels sont leurs guides, lorsqu'au tems de leur migration ils prennent la route des régions les plus éloignées, & qui leur a dit qu'ils y trouveroient la température de l'air & les alimens qui leur conviennent? Toutes ces admirables entreprises sont évidemment nécessaires & indispensables à la conservation & au bien-être des animaux, chacun selon le genre de vie de son espece. Mais pour exécuter ces opérations sans jamais se tromper, d'après certains desirs, il leur falloit nécessairement à tous un instinct déterminé qui leur communiquât une adresse & une industrie naturelles, sans le secours de l'expérience, de la réflexion & de l'exercice.

§. 70.

Il est vrai que la nourriture se présente d'elle-même à plusieurs animaux, & qu'ils trouvent, si l'on peut s'exprimer ainsi, la

Digitized by Google

table toujours mise devant eux; mais il n'est pas dit pour cela qu'ils n'ayent autre chose à faire qu'à manger, il leur faut encore avec beaucoup de prévoyance & de précaution, l'art exquis de distinguer tout ce qui leur est bon d'avec ce qui leur est nuisible. Linnæus, après 2314 expériences, a reconnu que les bœufs mangent de 275 sortes de plantes, & qu'ils en laissent 218; que les chèvres en broutent 449 & en regardent 126 avec indifférence; que les brebis trouvent à leur goût 387 sortes d'herbes & qu'ils ne touchent point à 141 autres; que les chevaux en font usage de 262, & qu'ils en abhorrent 212; que les porcs dévorent 172 plantes & qu'ils en rejettent 171 autres. Par où l'on voit qu'il y a une grande quantité d'herbes dont les animaux privés ne font aucun usage. (27) Quels admirables botanistes! & quelles connoissances une semblable retenue ne suppose-t-elle pas en eux? Comment nous y prendrions-nous, si l'on nous présentoit à la fois

(27) CAR. LINNÆUS in pane fueco, sub fin. Amœn. Acad. vol. II. p. 262. edit. Holm. 1751. 8. Respondente Nicol. L. HESSELGREN.

Digitized by Google

fois & sous la même apparence, quantité de mets dont les uns seroient sains & les autres empoisonnés ? D'autres animaux sont obligés d'aller au loin avec beaucoup de peine chercher leur subsistance, de découvrir en conséquence les endroits éloignés & solitaires qui la renferment, de la tirer du sein de la terre, de la rassembler de mille endroits différens où elle est dispersée, ou même d'aller la chercher dans un élément étranger. Plusieurs ne peuvent appaiser leur faim & vivre en sureté qu'à la faveur des ombres de la nuit. D'autres, avant que de pouvoir jouir de leurs alimens, sont obligés de les préparer en écossant les semences, en cassant des noyaux durs, en avalant des cailloux raboteux & tranchans pour faciliter la digestion, en rejettant la tête des insectes, en broyant des os ou des arêtes, ou retournant les poissons de maniere que la tête se présente la premiere à l'entrée du gozier. Les uns périroient dans une certaine saison, s'ils n'avoient pas la prévoyance de faire des provisions de vivres. D'autres ne peuvent se procurer de subsistance qu'au moyen de la ruse, de l'agilité, de l'industrie, des fosses, des filets & des piéges. Quelques-uns sont obligés

de saisir leur proye sur la terre, dans les airs ou sous les eaux. Pour parvenir à l'exécution de ces différentes opérations, ne faut-il pas quelque chose de plus que l'irritation des sens, & le desir violent de se rassasier? Au lieu d'une nourriture saine, les animaux trouveroient la mort ou périroient d'inanition, s'ils n'avoient pas l'art exquis de trouver, de distinguer, de saisir, de préparer ou d'amasser les alimens qui leur sont les plus convenables.

§. 71.

Lorsqu'un animal s'est suffisamment repu de la nourriture qui lui convient, il semble qu'il devroit être satisfait, & se trouver dans l'état naturel de sa félicité sensuelle; mais, comme son genre de vie expose à plusieurs accidens, dont il ne peut se garantir ni par l'usage des sens, ni par la force, ni par la vîtesse, il a nécessairement besoin d'une industrie toute particuliere pour remplir cet objet important. Qui est-ce qui apprend aux animaux à distinguer les montagnes d'avec les plaines, & l'eau d'avec la terre? Quel est le maître qui leur a enseigné l'art de construire pour leur sureté des retraites cachées

Digitized by Google

chées & retranchées, des nids, des demeures ſouterraines, avec des entrées, des ſorties, des galleries, des étages & différentes chambres ou cellules? & par quelle méthode retrouvent-ils les retraites qu'ils ſe ſont conſtruites ou choiſies? Qui eſt-ce qui leur montre à travailler des vêtemens pour couvrir leur nudité avec la liqueur ſoyeuſe qu'ils portent ou avec des matieres étrangeres? Comment peuvent-ils, à diverſes repriſes & ſans ſe bleſſer, ſe dépouiller de leurs peaux ou des coquilles dures qu'ils ont apportées en naiſſant? Et qui leur a dit que pour ſubir leurs métamorphoſes ou pour paſſer d'un état à un autre, il falloit qu'ils s'enfermaſſent dans une coque filée par eux, liée & ſuſpendue en l'air, ou qu'ils s'enterraſſent tout vivans pour éviter les chutes & pour ſe mettre à l'abri des recherches des oiſeaux ou autres ennemis? Qui leur apprend à connoître leurs ennemis, à rendre vains par la ruſe les efforts de leur perſécuteurs & à ſe défendre contre eux avec le plus d'avantage, ſoit ſeuls, ſoit en réuniſſant leurs forces? Qui eſt-ce qui leur indique la maniere de ſe ſervir de leurs armes naturelles, telles que des cornes, des dents, des trompes, des becs, des griffes, des

Digitized by Google

pieds, des éguillons, des écailles &c.? Qui leur a dit de s'enfermer & de se claquemurer dans des antres & dans des cavernes pour y dormir pendant tout l'hiver sans y être interompus ni inquiétés? Et enfin qui leur apprend à se guérir de leurs blessures & à connoître les remedes les plus efficaces pour se délivrer des maladies qui les attaquent? Le simple amour de soi-même, la simple volonté même la plus ardente sont insuffisans pour tout cela; il leur faut néceſſairement encore l'industrie la plus exquise sans laquelle ils périroient tous.

§ 72.

Nous ne considérerons point ici la propagation de certains animaux qui se multiplient à la maniere des plantes, puisqu'elle ne s'effectue que par le jeu d'un instinct méchanique & non par un sentiment de spontanéité. C'est au contraire en toute liberté que les deux sexes des autres especes animales se mêlent ou s'accouplent & qu'ils font ensuite tout ce qui est nécessaire pour la conservation des petits ou de la couvée. Quoiqu'on puisse envisager l'accouplement purement comme une passion occasionnée par le rut, il est cependant remarquable qu'aucun animal

Digitized by Google

mal ne se mêle avec une femelle d'une espece étrangere à la sienne; il n'est pas moins étonnant que chaque mâle connoisse une femelle & qu'il en distingue l'espece. Malgré l'étude la plus assidue de l'histoire naturelle, nous ne parvenons qu'avec beaucoup de peine à acquérir des notions & à avoir des indices qui nous font distinguer les nombreuses especes d'oiseaux & particuliérement celle des insectes & des papillons. Car quoique nous rangions par classes distinctes la multitude des especes, il y en a tant qui, quoique différentes, se ressemblent tellement entr'elles qu'il est très-difficile de ne pas s'y méprendre: d'ailleurs les mâles & les femelles de certains oiseaux & papillons d'une même espece, ont entr'eux une différence si marquée qu'on les prendroit aisément pour des individus d'une espece tout-à-fait différente. Qui est-ce donc qui détermine l'instinct des animaux à l'accouplement avec tant de précision que jamais ils ne se trompent ni dans le choix de la femelle ni dans celui de l'espece? Qui est-ce qui instruit les oiseaux & plusieurs insectes mâles au tems de l'accouplement, à faire entendre leur ramage ou à former certains sons pour appeller les femelles; & com-

comment celles-ci qui ne peuvent ni sentir ni même appercevoir l'animal qui forme ces sons, sçavent-elles qu'ils partent du gozier ou de tel autre organe d'un mâle de leur espece qui doit être l'objet de leurs amours? Pourquoi quelques animaux se bornent ils à vivre constamment avec une seule compagne, (28) tandis que d'autres

(28) Après la Tourterelle, dont tout le monde connoît le tendre attachement pour sa compagne, le Chévreuil est un des animaux le plus constant à sa femelle. Il ne quitte jamais sa chévrette pour aller au change; au contraire, il la secourt, la garde quand elle est pleine, & après qu'elle a mis bas, il l'aide à élever les fans. Alors le chévreuil, la chévrette & les petits vont ensemble & vivent en famille. Au tems du rut, vers la fin du mois d'Octobre, le pere chasse les petits qui ne s'éloignent pas beaucoup, & reviennent joindre leur mere à la fin du rut qui ne dure qu'environ quinze jours. Ces jeunes animaux, après avoir vécu encore quelque tems avec leur mere, la quittent pour aller former une nouvelle famille, dont ils deviendront les chefs. La chévrette produit le plus ordinairement deux petits, l'un mâle & l'autre femelle; ils prennent l'un pour l'autre une si tendre affection qu'ils ne se quittent jamais. Les Cerfs ne jouissent point si visiblement & n'ont rien de la constance des chévreuils. Au tems du rût, ils font éclater leur fureur amoureuse en bramant d'une voix forte & en donnant de la tête contre les arbres. Leurs amours sont des transf-

Digitized by Google

tres aiment la pluralité de mâles ou de femelles? Qui eſt-ce qui les dreſſe à prendre l'attitude la plus convenable à leur accouplement, quoiqu'elle doive être ſouvent très-extraordinaire? Lorſque les parties propres à la génération ſont placées, dans les deux ſexes, en des endroits très-différens & quelquefois oppoſés, de quelle maniere peuvent-ils les trouver? & quand ils les connoiſſent comment parviennent-ils à les réunir? Le rut, la laſciveté la plus caractériſée & le deſir de jouir le plus complet ne pourroient indiquer tant de méthodes merveilleuſes; & ſi les animaux n'avoient point l'induſtrie requiſe pour y parvenir, la réproduction de leurs eſpeces ne pourroit jamais avoir lieu.

§. 73.

tranſports continuels qui les rendent furieux & très-dangereux. Ils vont de forêts en forêts, & courent ſucceſſivement de biches en biches, juſqu'à ce qu'ils ſoient totalement épuiſés. Il arrive quelquefois que deux cerfs ſe trouvent en concurrence; alors ils ſe battent avec tant d'acharnement qu'ils ſe bleſſent à mort; ſouvent même ils ne peuvent ſe débarraſſer, tant leurs bois ſont entrelaſſés l'un dans l'autre, & ils deviennent la proye de quelques animaux carnaſſiers. *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

§. 73.

Lorſque les meres devenues pleines approchent de leur terme, cherchent-elles à ſe débarraſſer, dans le premier endroit, de leurs œufs ou de leurs petits, comme d'un excrément de la nature? non; leur amour de ſoi-même s'étend ſur leurs couvées & ſur leurs progénitures, & ſe manifeſte par les meſures les plus ſages, conformément aux beſoins de chaque genre de vie. Quelques petits qui ſortent des œufs des poiſſons, des amphibies & des inſectes, n'ont pas beſoin d'être couvés, puiſque la température du climat & la chaleur du ſoleil ſuffiſent pour les faire éclore, & parce que dès le premier inſtant où ils voyent le jour ils ſçavent ſe paſſer de tous ſecours étrangers, pourvu toutefois qu'ils naiſſent dans leur élément naturel (29) & dans un en-

(29) L'eau eſt l'élément le plus naturel à la Tortue de mer, mais la terre eſt ſans doute l'élément le plus convenable à l'incubation de cette eſpece. Les Tortues font ſouvent pluſieurs centaines de lieues pour venir faire leurs pontes ſur le rivage. Elles pondent en trois ou quatre fois plus de trois cens œufs, qu'elles ont ſoin de dépoſer dans le ſable à une certaine profondeur, pour que le ſoleil puiſſe les échauffer ſans leur nuire,

Digitized by Google

endroit convenable où ils puiſſent trouver une nouriture ſuffiſante. Quoique la plûpart des inſectes ne vivent jamais aſſez pour voir leur poſtérité, & que les poiſſons & les amphibies n'ayent jamais le plaiſir de connoître leurs petits comme tels; la nature leur ſuggere cependant les moyens les plus propres de pourvoir à leurs beſoins principaux. Les poiſſons accourent du vaſte ſein des mers en troupes innombrables pour mettre bas leurs œufs ſur les rivages les plus unis; (30) de même

nuire, & à une diſtance aſſez conſidérable de la mer pour que les hautes marées ne les atteignent jamais. Quelque ſages que ſoient ces précautions, elles ne s'étendent pas aſſez pour la conſervation de l'eſpece entiere; car lorſque les petits ſont éclos & que, ſans ſecours & ſans conducteurs, ils veulent gagner la mer, les flots les rejettent ſur le rivage, juſqu'à ce qu'ils ſoient aſſez forts pour lutter contre leur élément le plus naturel & s'y enfoncer: mais avant que de parvenir à ce terme ils deviennent la proye des oiſeaux ou d'autres animaux, de maniere que ſur cent il n'en échape quelquefois pas quatre. Les tortues paiſſent l'herbe dans les bas-fonds de la mer & dorment en flottant ſur la ſurface des eaux. *Note du Traducteur.*

(30) Les poiſſons dépoſent ainſi leurs œufs près des rives de la mer, parce que l'eau y eſt plus échauffée par les rayons du ſoleil, qu'elle y eſt

même dans les rivieres, ils choiſiſſent les endroits où leurs petits pourront éclore le plus commodément & où ils trouveront leur ſubſiſtance, ainſi que leur ſureté. Les amphibies ſortent de l'eau pour mettre bas leurs œufs, & abandonnent au ſable & aux rayons du ſoleil le ſoin de les faire éclore, comme s'ils ſçavoient qu'il leur ſuffit d'avoir rempli cette tâche, & que leurs petits trouveront bien d'eux-mêmes le chemin de l'élément qui leur eſt propre, ainſi que la nouriture qui leur eſt convenable. Les couſins & autres inſectes aîlés qui ſont nés dans les eaux, & qui cependant s'y noyeroient dans leur état actuel, ne s'arrêtent point ſur l'élément où ils vivent pour pondre leurs œufs, mais ils vont au riſque de leur vie les dépoſer ſur

eſt plus douce & moins ſalée & qu'il s'y trouve une prodigieuſe quantité d'inſectes aquatiques qui ſervent de nouriture au fretin nouvellement éclos. Les poiſſons qui habitent la haute mer & qui ſont trop éloignés des rivages, lâchent à l'avanture leurs œufs qui flottent ſur les eaux & éclosent enfin dans l'algue marine. Quant aux poiſſons cétracées, tels que les Baleines, les Souffleurs, les Requins, les Lamentins, les Lamies, les Dauphins &c. ils ſont vivipares, s'accouplent & allaitent leurs petits. *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

ſur l'élément où ils ſçavent que leurs petits doivent commencer à vivre. (31) Les inſectes terreſtres aîlés, ou n'ont plus beſoin de nourriture, ou ſe repaiſſent de choſes qui ne ſont point à l'uſage de leurs petits; ils ont cependant la prévoyance de dépoſer leurs œufs ſur les plantes,

(31) Les couſins en ſortant de l'œuf ſont des eſpeces de petits poiſſons ou vers aquatiques qu'on ne trouve ni dans les rivieres ni dans les ruiſſeaux, mais ſeulement dans les marais, marres ou eaux dormantes. Ils reſtent dans cet état environ trois ſemaines, & ſe renferment dans une enveloppe déliée pendant huit à dix jours, ils s'y transforment en nymphes & paſſent enſuite à l'état de couſins. A peine ont-ils acquis des aîles qu'ils vivent aux dépens de tous les animaux dont ils ont l'art de pomper le ſang. Après s'être accouplées dans les airs, les femelles vont pondre leurs œufs ſur quelques corps flottans au-deſſus des eaux. Ces œufs collés forment un petit radeau que Mr. de Réaumur nomme *bateau*. Une génération de ces inſectes eſt ſuivie d'une autre, en moins d'un mois, deſorte qu'ils rempliroient bientôt la terre & les airs de leurs dangereux eſſains, ſi pour le bonheur de l'humanité, les oiſeaux & ſurtout les hirondelles, ainſi qu'une multitude d'inſectes carnaſſiers, n'en faiſoient pas leur nourriture. Il eſt facile de ſe donner le plaiſir de ſuivre les métamorphoſes de cet inſecte en expoſant un baquet plein d'eau dans une cour ou dans un jardin. *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

tes, les feuilles, les fruits, les viandes, ou sur les choses qui sont destinées à nourrir les petits qui doivent éclore. Quelques-uns de ces insectes suivent en volant d'autres animaux vivans, pour déposer leurs œufs dans leurs peaux, dans leurs poils, dans leurs bouches, dans leurs fondemens & même dans leurs intestins. Il y en a d'autres qui renferment leurs œufs séparément & un à un, dans des retraites qu'ils ont formées eux mêmes, & qui y déposent en même tems une quantité suffisante de nourriture, pour servir aux petits qui viendront à éclore. Ils regne dans toutes ces admirables dispositions une variété infinie; & la nature semble se surpasser particuliérement en invention de la plus exquise industrie pour la conservation de toutes les especes de créatures, même pour les especes les plus viles & les plus abjectes à nos yeux.

§. 74.

Les autres animaux qui ne sont point en état de se pourvoir eux-mêmes de ce qui leur est nécessaire, sont recommandés par l'instinct le plus vif aux soins & à la prévoyance des auteurs de leur existence. Quel empressement les oi-

Digitized by Google

oiſeaux ne montrent-ils pas, même avant leur ponte, à conſtruire, chacun un nid d'une forme particuliere, comme d'après un deſſein preſcrit? Quels ſoins ne prennent-ils pas pour les rendre tous en général, commodes & mollets, ou pour les placer dans les lieux qui leur ſemblent les plus ſurs? Quelle infatigable conſtance n'ont-ils pas pour couver & pour retourner leurs œufs, au point de négliger de pourvoir à leur propre ſubſiſtance? Quels ſoins ne prennent-ils pas pour échauffer les petits nouvellement éclos, pour les abbécher tous alternativement & par égale portion d'une nourriture déjà préparée dans le jabot ou dans le bec, ou encore pour faire un juſte choix des alimens convenables & proportionnés à un âge auſſi tendre? Quel courage ne montrent-ils pas pour défendre leurs pontes contre tous les aſſaillans? (32) Ils ſçavent enſuite éduquer leurs

(32) *Dans ces inſtans critiques, tout oiſeau même le plus foible & le plus timide devient un héros redoutable.* J'ai été témoin d'un ſpectacle que bien des naturaliſtes n'ont peut-être jamais eu le plaiſir de ſe procurer, & qui prouve la tendre ſollicitude & le courage des oiſeaux, lorſqu'il s'agit de la conſervation de leurs couvées. Je faiſois

leurs petits, en les accoutumant à la propreté, en soutenant ou en dirigeant leur vol

fois travailler en Ardenne, il y a trois ans, à établir quelques percées dans un côteau solitaire, escarpé & hérissé de rochers & de broussailles parmi lesquelles il se trouvoit quelques arbres. Au fond d'une espece d'allée que j'avois déjà rendu praticable, deux Rouge-gorges avoient leur nid dans une petite cavité d'un rocher lequel étoit ombragé par un vieux chêne. La femelle eut bientôt achevé sa ponte qui consistoit en cinq œufs; elle les couvoit avec tant de constance & d'assiduité qu'il m'arrivoit souvent, ainsi qu'à d'autres personnes à qui j'en donnois le plaisir, de la considérer de très-près & même de la toucher sans qu'elle fît le moindre mouvement pour se déranger. J'avois pris ce nid sous ma protection, & la conservation des œufs m'étoit autant à cœur qu'aux Rouges-gorges mêmes; ce qui me faisoit monter une exacte garde pour écarter les polissons qui venoient fureter dans ma solitude qui pour lors n'étoit pas encore fermée. Un Dimanche, jour favorable aux incursions des chercheurs de nids, avant que de prendre poste, je m'avançai sur la pointe des pieds jusqu'où le nid étoit placé, pour y voir ma *petite couveuse*; mais quelle fut ma surprise! je ne la trouvai point & je crus qu'elle avoit abandonné ses œufs. J'osois déjà la traiter de marâtre, lorsque je vis voltiger le long du côteau une espece d'oiseau de proye que je reconnus bientôt pour un coucou. Après avoir rodé quelque tems, il vint se percher sur un arbre au-dessus de l'allée & assez près de moi;

Digitized by Google

vol, & en leur indiquant les sources de leurs subsistances jusqu'à ce qu'ils puissent se

moi ; ce fut alors que j'apperçus à travers les branches les deux Rouge-gorges qui vraisemblablement avoient été occupées à observer la marche du coucou. Je commençai seulement à me rappeller que la femelle du coucou avoit coutume de pondre son œuf dans le nid de quelques petits oiseaux & je ne doutai plus que celle-ci ne cherchât à exécuter ce dessein. J'étois étonné que les Rouge-gorges ne s'emparassent point de leur nid pour le défendre ; mais je suis convaincu qu'elles ont au contraire l'instinct de s'en éloigner pour mieux en dérober la connoissance au coucou. Cependant à mesure que celui-ci s'approchoit du nid les Rouge-gorges suivoient tous ses mouvemens en voltigeant autour de lui & en formant des sons de douleur très-différens de leur ramage ordinaire. Le coucou parvint à se percher sur une branche du chêne qui pendoit à environ cinq pieds de terre & qui n'étoit pas éloignée du nid de plus de trois pieds ; & tout à-coup il s'élança vivement dans une cavité du rocher laquelle étoit couverte de mousse ; ce qui me fit voir qu'il n'avoit pas de connoissance de l'endroit où le nid étoit placé. Revenu de sa mépriſe, le coucou se mit à voltiger de branche en branche, toujours suivi des Rouge-gorges qui tâchoient de l'éloigner en le harcelant, mais il revint se percher sur la branche encore plus près du nid qu'il n'en avoit été la premiere fois. Le danger étoit évident & il n'y avoit pas un moment à perdre pour sauver la couvée ; aussi les deux Rouges-gorges accoururent devant leur nid en redoublant de cris & livrerent à

Digitized by Google

ſe paſſer de leur ſecours. N'eſt-ce pas auſſi par un effet de l'inſtinct induſtrieux que

leur ennemi en combat des plus ſinguliers. L'une s'élança ſous les plumes de la queue du coucou & lui donna ſucceſſivement plus de trente coups de bec; pendant ce tems-là, le coucou les ailes à demi éployées & agitées par un trémouſſement inſenſible, ouvrit le bec fort au large & au point que l'autre Rouge-gorge qui l'attaquoit en front ſe jetta cinq à ſix fois dedans, de maniere qu'on ne lui voyoit plus la tête, & que le coucou auroit pu la lui croquer facilement; mais il ne paroiſſoit pas en colere, & je jugeai qu'il étoit dans un état d'ivreſſe & de pamoiſon que lui cauſoit ſans-doute le preſſant beſoin de pondre. Enfin attaqué de tous côtés le coucou parut épuiſé; il chancela, perdit l'équilibre, malgré ſes ailes ſi propres à le rétablir, & ſe laiſſa tomber le dos tourné vers la terre, le ventre en l'air, ſuſpendu & accroché par les ongles à la branche ſur laquelle il avoit été perché: il avoit les yeux à demi fermés, le bec toujours ouvert & les ailes étendues, & les Rouge-gorges ne ceſſoient de lui porter des coups de bec avec la plus grande vivacité. Je n'étois qu'à trois pas des combattans obſervant très-attentivement le moindre mouvement, & je m'étois muni d'un rateau pour faire pencher la balance en faveur des Rouge-gorges, ſi le coucou m'avoit paru avoir le deſſus; mais quand je le vis dans une attitude auſſi ſinguliere, il me prit envie de l'empoigner, ce qui m'eût été très-facile; une perſonne qui étoit avec moi me pria de n'en rien faire, deſirant, diſoit-elle, de voir l'iſſue d'une ſcene auſſi rare. Je m'y prêtai, mais nous n'eumes pas cette ſatisfaction,

Digitized by Google

que les animaux quadrupedes coupent avec les dents le cordon umbilical de leurs petits nouveaux-nés pour empêcher qu'ils ne perdent leur sang? que non seu-

le-

tion, car le coucou après être resté environ deux minutes suspendu à la branche, tomba presque jusqu'à terre, & reprenant son vol, il alla se percher à peu de distance du champ de bataille. Il seroit sans doute revenu faire de nouvelles tentatives, mais un orage affreux nous obligea d'aller chercher un abri dans la maison la moins éloignée. Pendant le combat, les cris des Rouge-gorges n'attirerent que quatre ou cinq Mézanges & Roitelets qui furent spectateurs & ne se mêlerent point de la querelle. Il y a toute apparence que le coucou a perdu son œuf ou qu'il l'a pondu ailleurs: je ne l'ai plus revu les jours suivans & le nombre des œufs du nid n'a point augmenté: ses petits sont éclos & ont vécu longtems en famille dans ma solitude. Si tous les instincts sont communs à tous les animaux d'une même espece, il paroît difficile que le coucou puisse parvenir à déposer son œuf dans un nid étranger si bien défendu; & comment se peut-il que les petits oiseaux dans le nid desquels on dit qu'il a coutume de pondre, ne connoissent pas un œuf étranger & ne le rejettent pas comme tel? Ils manifestent pourtant avec bien de l'évidence une connoissance plus étendue, lorsqu'ils devinent le projet du coucou; qu'ils font la ruse de chercher à le dérouter & à l'éloigner de leur nid, & qu'ils le combattent avec un courage au-dessus de leurs forces. *Note du Traducteur.*

lement ils les allaitent; mais qu'ils les défendent encore & les avertissent du danger, ou que pour les y soustraire, ils se chargent en fuyant de ce précieux dépôt? N'est-ce pas ce même instinct qui les porte à sévrer leurs petits & à accoutumer leurs estomacs encore foibles à digérer les alimens grossiers, tels que la chair des autres animaux qu'ils leurs distribuent peu-à-peu, ainsi qu'à les mener avec eux lorsqu'ils vont à la rapine? Que penser & que dire des insectes qui vivent en société, tels que les abeilles, les guêpes, les fourmis &c? Quelque merveilleuse que soit leur industrie, elle ne tend cependant qu'à la conservation de leur postérité & de leur espece. Lorsque les abeilles perdent cette espérance par la mort de leur *Reine*, tous les travaux cessent, & chaque individu néglige même de pourvoir à sa subsistance: mais quoiqu'il n'y ait plus de *Reine* il suffit qu'il reste une seule couvée dans la ruche pour que l'espérance renaisse & que les abeilles reprennent leurs travaux ordinaires. Les animaux en général font éclater avec beaucoup plus de force & de vivacité cet instinct qui tend à la conservation de leurs petits, qu'ils ne montrent d'empressement à satisfaire leur vora-

voracité, à se reposer & même à pourvoir à leur propre sureté. Ils aiment mieux souffrir la faim & la soif, se refuser au sommeil, se passer de bien des commodités & même prodiguer leur vie, que de négliger un instant les moyens d'où dépend la conservation de leurs petits. Rien n'est plus conforme aux vues de la nature, qui sont de perpétuer & de conserver le plus grand nombre d'especes possibles. Car les parens (33) ou la mere en nourrissant & en protégeant les petits ne conservent que chaque individu en particulier, mais leur attention & leurs soins assidus pour les couvées tendent directement à la conservation des especes entieres & de toute la postérité. Suivant l'ordre immuable de la nature, il y a des femelles de plusieurs especes d'insectes, dont la derniere action est la ponte des œufs, après quoi elles quittent la scene du monde & périssent, comme si elles n'avoient plus

(33) On entend par parens, ceux qui parmi les Insectes vivant en société, n'ont point de sexe & qui par conséquent ne peuvent être ni peres, ni meres. Tels sont les ouvrieres dans les ruches & dans les fourmillieres. *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

plus besoin de vivre après avoir rempli l'acte le plus important de la propagation.

§ 73.

On est encore forcé de reconnoître que les animaux apportent en naissant autant d'industrie que les besoins de leur genre de vie en exigent. Les petits qui sont enfermés & resserrés dans les œufs, sçavent faire avec leur bec & sans l'assistance de leur mere, une assez grande ouverture pour pouvoir en sortir; d'autres font leur premiere nourriture de la coque qui les enveloppe & s'en échapent ainsi. Ici des amphibies, quoique nés sur la terre, témoignent le plus vif empressement pour aller se plonger dans les eaux; là, les insectes s'enveloppent dans de l'écume, dans un tissu ou dans une feuille; les uns pour couvrir leur nudité se travaillent des vêtemens, d'autres dressent des embûches à leur proye en formant des filets ou des fosses &c. Les petits quadrupedes sçavent trouver les mamelles de leurs meres, ils ont l'art d'en extraire le lait en tettant, quoique leurs lèvres ne soient pas à beaucoup près aussi mobiles & aussi flexibles que celles des enfans. Ils sçavent les uns

uns & les autres proportionner l'usage de leurs membres aux mouvemens qu'ils sont obligés de faire; c'est ce qui sera l'objet du paragraphe suivant.

§. 76.

Les passions & les instincts industrieux portent les animaux à certaines opérations libres dont l'exécution n'est possible que par le mouvement du corps & de ses membres. L'instinct de chercher un air convenable dans l'élément naturel & dans un certain climat, suivant les variations des saisons, soit du chaud ou du froid, soit de l'humidité ou de la sécheresse, l'instinct de courir après sa proye, de l'attraper, d'en jouir, de fuir les dangers ou de les écarter; l'accouplement, la prévoyance, le soin de la couvée & des petits; tout cela suppose, non seulement la puissance de se mouvoir, mais encore l'industrie de transporter à propos le corps d'un endroit à un autre & de faire un juste emploi de chaque membre en particulier. Or le mouvement total du corps est aussi diversifié qu'il y a de genres de vie, de qualités & d'organes qui y sont appropriés. Les uns vont d'un lieu à un autre en nageant, les autres en volant; ceux-ci en

rampant & ceux-là en marchant, en courant ou en sautant ; & chacune de ces manieres de se mouvoir s'exécute différemment. Mais quelle régularité de méchanisme ne faut-il pas pour que les corps qui se meuvent si diversement d'un lieu à un autre par les organes naturels, conservent exactement leur équilibre? Les hommes apprennent à marcher avec beaucoup de difficultés ; ce n'est qu'à force d'exercice qu'ils se fortifient ; & combien ne tombent-ils pas de fois avant que de parvenir à marcher dans un parfait équilibre? La plûpart des animaux se meuvent en naissant d'un endroit vers un autre avec une parfaite précision, & si les jeunes oiseaux & quelques autres animaux sont plus tardifs à se mouvoir, cela ne vient que de l'imperfection ou de la foiblesse de leurs membres ; aussi sont-ils recommandés par la nature aux soins de leurs pere & mere jusqu'à ce qu'ils soient en état de pourvoir à leur nourriture & de veiller à leur conservation.

Il en est de même de l'usage des membres pour toutes sortes d'autres besoins, comme pour tâter, pour attraper la nourriture, pour manger & boire, pour fouiller dans la terre, pour bâtir, pour filer, pour tisser,

Digitized by Google

tisser, pour envelopper, pour attacher, pour entrelasser, pour s'habiller & se dépouiller, pour se nétoyer, pour gratter, pour attaquer ou se défendre, pour s'accoupler & pour nourrir les petits. Chaque animal sent la constitution de son corps & de ses forces, & sçait employer chacun de ses membres en particulier à l'usage auquel il est destiné. C'est ce qui a fait observer depuis long-tems que les animaux manifestent, pour ainsi dire avant que d'exister, l'instinct qui leur fait faire un juste emploi de leurs organes. D'où l'on conclut avec raison que l'empressement & l'habileté avec lesquels ils font usage de leurs organes, n'ont point leur principe dans les organes-mêmes: mais que ces organes suppose nécessairement une industrie qui les employe convenablement.

§ 77.

On voit clairement par-là que tous les instincts-industrieux des animaux, & leurs diverses variétés sont entiérement fondés sur les besoins de chaque genre de vie; ou que chaque espece animale a un besoin indispensable d'avoir, selon son genre de vie, certaines industries particulieres &

déterminées pour la conservation de chaque individu & pour celle de toute l'espece, sans quoi elle ne feroit que traîner une vie misérable & finiroit enfin par s'éteindre pour toujours. J'ajouterai seulement que c'est toujours avec la plus grande perfection que chaque instinct industrieux dirige les moyens particuliers & déterminés par lesquels chaque espece animale exécute certaines opérations. Si la moindre de ces opérations se faisoit différemment, il pourroit en résulter souvent la perte de la santé & même de la vie de l'animal & de ses petits. Il ne faut avoir que la plus légere connoissance du travail des abeilles pour être convaincu qu'elles ne pourroient jamais tirer un meilleur parti de l'espace ni mieux économiser la cire dans la construction des gâteaux, ni distribuer plus utilement les alvéoles destinés à loger les œufs ou à recevoir les provisions qu'elles y amassent. Si la Reine ou la mere-abeille n'avoit pas l'art de faire une juste répartition de ses œufs; si elle déposoit un œuf dont il doit éclore une Reine dans un alvéole de faux bourdon, ou un œuf mâle dans un alvéole d'abeille ouvriere, la couvée manquant de l'espace nécessaire pour prendre son accroissement périr

périroit infailliblement. Faites en ſorte que les fourmis ne diſtribuent pas leur fourmilliere en chambres & en allées ſouterraines qui répondent aux entrées principales; faites-leur donner plus d'élévation ou plus de profondeur à leurs habitations; la terre alors deviendra trop ſéche pour les fourmis & leurs petits, ou l'eau ne trouvant point d'écoulement ſubmergera la république entiere. Empêchez les fourmis ouvrieres d'apporter vers le haut ou de remettre dans le fond de la fourmilliere les œufs, les vers & les nymphes, ſelon les variations du tems; vous verrez bientôt périr de froid ou de chaud l'eſpérance de l'Etat, confiée à leurs ſoins. Vous vous trompez, ſi vous croyez qu'il ſoit indifférent aux vers à ſoye ou à toute autre chenille, de placer ſa tête dans ſa coque d'un côté ou de l'autre; coupez un cocon dans toute ſa longueur & recouſez-le proprement après avoir mis la nymphe dans un ſens contraire. Sa métamorphoſe ſe fera, mais vous trouverez le papillon mort, parce qu'il n'aura pu faire une ouverture pour ſortir de ſon enveloppe, à l'extrêmité où vous aviez placé ſa tête. Croyez-vous que ce ſoit ſans néceſſité que quelques inſectes s'enſéveliſſent ſous la

terre & qu'ils se construisent une espece de tombeau très-uni & tapissé de fils de soye, pour y subir leur métamorphose? Essayez de forcer le lieu de leur repos de maniere qu'il y entre quelque grains de sable ou de terre, vous verrez que le papillon sera devenu difforme & mal constitué par la gêne qu'il aura éprouvée. Pourquoi ne suffit-il pas au ver d'où provient le cerf-volant mâle d'avoir une demeure souterraine proportionnée à sa longueur? Pourquoi est-il obligé de la construire une fois plus longue qu'il n'est long lui-même, de façon que la moitié de la cavité qui est devant lui reste vuide? Considérez sa structure après sa métamorphose; vous connoîtrez qu'il falloit indispensablement qu'il laissât une partie de sa demeure vuide, afin d'avoir l'espace nécessaire pour étendre & laisser durcir la corne dont il est armé, & que sans une pareille précaution le ver n'auroit pu allonger cette corne qui étoit repliée sous son ventre, ni passer à son dernier état de Scarabée. En examinant dans la seconde partie de cet ouvrage les instincts-industrieux-particuliers des animaux, nous aurons occasion d'observer plusieurs circonstances semblables qui sont des preuves con-

convaincantes de la perfection de la maniere déterminée avec laquelle ils exécutent leurs opérations.

§ 78.

Il reste encore à faire voir que la quantité & la diversité des instincts industrieux qu'on découvre plutôt dans quelques animaux que dans d'autres, sont toujours fondés sur le nombre & la grandeur des besoins attachés à leur genre de vie. Aristote observe (34) que les petits animaux manifestent plus de finesse d'esprit que les grands, & il en donne les oiseaux pour exemple; il auroit pu, d'après cette idée, citer plusieurs insectes infiniment plus petits, en les opposant par comparaison aux bœufs, aux chevaux, aux chameaux &c. On ne peut cependant pas dire que c'est de la différente grandeur des corps que naît le plus ou le moins d'entendement qui paroît résulter des instincts des animaux, & qu'en conséquence les petits soient doués de finesse & d'industrie, tandis qu'en raison de leur pesanteur les plus grands

(34) Aristoteles Hist. animal. Lib. VIII. cap. 10. § 109.

Digitized by Google

grands n'auroient en partage que l'ignorance & la ſtupidité. Cette différence de grandeur n'a aucune influence ſur les inſtincts, & il ſe trouve de petits animaux qui ſont très-ſtupides, comme il y en a de très-fins parmi les plus grands. Pourquoi ceux qui ont le plus de cervelle ne ſont-ils pas les plus aviſés & les plus ſpirituels? Les grands auroient alors tout l'avantage. Mais ce n'eſt point cette proportion qui donne celle de l'eſprit ou de la fineſſe. L'éléphant, qui, en proportion de ſa grandeur, a très-peu de cervelle, eſt cependant très-ſpirituel de ſa nature & très-ſuſceptible d'inſtruction. Qu'on appelle eſprit, entendement, intelligence, ou, comme on le voudra, la puiſſance de la perception la plus parfaite chez les animaux doués des cinq ſens, cette faculté n'a aucun rapport à leurs inſtincts-induſtrieux. Les plus ſpirituels, tels que le chien, le cheval & l'éléphant, ſont ceux qui ont le moins d'inſtincts-induſtrieux. L'adreſſe que nous admirons en eux n'eſt que l'effet de l'invention des hommes qui ſçavent, ſuivant leurs vues, diriger l'inſtinct & les facultés groſſieres de ces animaux. C'eſt une preuve évidente que les inſtincts-induſtrieux des animaux ne naiſ-

ſent

sent point de la capacité de leur entendement & qu'ils ne sont pas une suite de leur imagination ou de leur invention. Car autrement, ces animaux qui ont plus d'aptitude que les autres à imiter & à retenir quelques inventions des hommes, auroient eux-mêmes imaginé quelques tours d'adresse qui auroient pu servir à leurs plaisirs ou à leurs besoins. C'est ce qui n'arrive pas; au contraire, moins certains animaux sont à même d'acquérir de l'expérience & des instructions par les exemples, soit par rapport à la brièveté de leur vie, soit à cause de leur position isolée ou de la demeure ténébreuse qu'ils occupent, plus ils sont naturellement & abondamment doués de ruses & d'industrie. Tout cela est conforme à leur genre de vie & proportionné à leur constitution peu avantageuse qui exige beaucoup plus d'art afin qu'ils puissent soutenir & conserver leur vie. Faisons actuellement une comparaison.

§ 79.

Que l'on considere, même dans leur état de liberté, les paisibles quadrupedes qui se nourrissent d'herbes, de grains, de feuilles, de glands &c. on découvrira bien-

tôt

tôt que leur genre de vie n'exige point qu'ils soient pourvus de ces instincts industrieux qui sont nécessairement innés aux animaux qui menent une vie misérable ou laborieuse. Ils vivent partout où ils respirent un air libre & où ils trouvent une nourriture suffisante. A quoi leur serviroit l'industrie de se pratiquer des demeures souterraines ou de construire des nids pour leurs petits? Ils ont un habillement naturel; & la nature a sagement pourvu à ce que leurs poils croissent plus longs & soient plus fournis à mesure qu'ils approchent des poles & qu'ils habitent des régions où ils sont le plus exposés à la rigueur des hivers. A quoi leur serviroit donc l'empressement de travailler à se faire des vêtemens ou de s'envelopper de quelques couvertures étrangeres? Leur nourriture s'offre à eux de toutes parts dans les forêts & dans les campagnes, & ils mourroient de faim près de la viande. Ils n'ont donc pas besoin d'attaquer d'autres animaux, ou de chercher pendant la nuit à les surprendre par quelques ruses pour les dévorer ensuite. Enfoncés dans d'épaisses forêts, ils y passent les hivers qui ne sont pour eux ni trop rudes ni trop stériles; & leurs petits ne naissent que lors-

lorsque le retour de la belle saison a couvert de verdure les bois & les campagnes. De quelle utilité leur seroit un instinct qui les porteroit à amasser des provisions d'hiver près de leur gîte? Quel besoin ont-ils d'un instinct inné qui les excite à se rassembler en troupes, & à quitter le climat & le pays où ils sont accoutumés de vivre, pour aller chercher un nouveau printems dans des régions éloignées? L'instinct des amphibies ou des oiseaux aquatiques ne leur seroit non plus d'aucun secours, parce que, loin que le changement d'élément leur soit nécessaire, il leur seroit au contraire très-dangereux; & parce que les plantes qui croissent dans les eaux ne sont nullement convenables à leur nourriture. Ils se bornent à se rafraîchir quelquefois dans des eaux peu profondes, ou à passer quelques rivieres pour chercher de plus gras paturages; aussi l'art de nager leur est-il naturel, entant qu'il leur est utile & qu'il a quelque rapport à leurs besoins.

§ 80.

Si nous comparons à ceux-là d'autres especes animales, nous en trouverons beaucoup qui, par leur genre de vie, sont as-

su-

Digitized by Google

sujettis à tant de besoins & ont tant de dangers à éviter, qu'il leur seroit impossible de satisfaire à ce qu'exige leur nature, s'ils n'avoient pour cela que le simple esprit animal, & s'ils n'étoient pas doués d'instincts industrieux innés proportionnellement aux besoins de leur genre de vie. Quelques-uns, tels que les serpens, les vers & autres reptiles, n'ont point de pieds & ont cependant besoin de se transporter d'un lieu à un autre. Il faut donc qu'ils possedent l'art de pouvoir se porter en avant en vacillant & en se tournant ou en se glissant lentement par la contraction & l'extension des parties de leur corps, ou qu'ils s'élancent en sautant d'un endroit à l'autre. (35) Les limaçons d'eau n'ont pour

(35) Si l'on en excepte quelque coquillages, tels que les huitres & les *Ceti*, toutes les créatures vivantes ont chacune leurs mouvemens progressifs. Quoique quelques animaux se meuvent en apparence avec plus de difficulté que les autres, ils ne parviennent pas moins aux fins auxquelles ils sont destinés par leur genre de vie. La faculté de se mouvoir est sans contredit le premier de tous les moyens par lesquels les animaux satisfont à leurs besoins. Mais elle paroît plutôt appartenir aux instincts méchaniques qu'aux instincts industrieux. Au moins si Mr. Rheimarus attribue dans les reptiles & dans les coquillages

Digitized by Google

pour se mouvoir dans cet élément ni nageoires, ni queue, ni vessie. Mais plusieurs in-

ges la puissance de se mouvoir aux instincts industrieux, il seroit juste & conséquent de rapporter à la même cause le mouvement des quadrupedes. La course du cheval ou du cerf n'est pas plus un mouvement que la marche du ver de terre ou du limaçon; ils avancent tout conformément à leur nature & à leurs besoins, les uns plus vite & les autres plus lentement. Le manége du limaçon aquatique & la marche rampante des reptiles semble au premier coup d'œil exiger plus de peine & plus d'art que n'en demande le mouvement des quadrupedes. Les uns ne font cependant pas plus d'efforts que les autres, & il leur suffit à tous de vouloir se porter d'un endroit vers un autre, pour pouvoir le faire chacun selon son appareil organique. Qu'importe que le limaçon aquatique n'ait ni nageoires, ni queue, ni vessie, s'il a autre chose qui lui tient lieu de tout cet appareil? Qu'importe que les serpens & les vers ne puissent marcher sur terre que par les replis tortueux dont leurs corps sont susceptibles, & par la contraction des fibres circulaires, qui allonge les anneaux dont ils sont pourvus? Ils ne mettent rien du leur dans ce méchanisme; pour jouir de ses effets, ils n'ont pas besoin de plus d'art & d'industrie qu'il n'en faut aux chevaux, aux cerfs, & aux chèvres pour se porter rapidement d'un endroit à un autre, gravir des rochers & franchir des précipices. Quelque singuliers que paroissent les mouvemens des reptiles, ils ne sont pas plus admirables que ceux des quadrupedes. On remarque dans les uns & dans les autres des gra-

instincts-industrieux suppléent à ces défauts. Lorsqu'ils veulent s'élever de bas en

gradations de progression très-sensibles; ils ont tous la libre faculté d'accélérer ou de ralentir leur marche en proportion de leur structure & en raison de leurs besoins. Les mouvemens des animaux peuvent sans-doute être déterminés par leurs différens besoins, mais ils ne doivent pas plutôt se rapporter aux instincts-industrieux dans une espece animale que dans une autre. Ce seroit un foible argument de dire que le serpent a l'instinct-industrieux de se mouvoir circulairement, tortueusement, ou de s'élancer en sautant plus ou moins fort. Tout le monde sçait que le cheval a des allures plus variées, même dans son état de liberté. Il est juste & naturel d'attribuer aux instincts-industrieux les travaux de certains animaux pour se loger & se vêtir, ainsi que les ruses pour se procurer la subsistance. Qu'on cite, par exemple, sur la terre, [illegible] du fourmi-lion pour attraper sa proye; dans les airs, l'artifice singulier de certains oiseaux qui en poursuivent d'autres pour leur faire dégorger leurs alimens & les attraper en volant: dans les eaux, la ruse du Crabe qui se tient en embuscade avec un petit caillou dans les pattes, jusqu'à ce que l'huitre venant à entr'ouvrir son écaille pour y renouveller l'air & l'eau, il y jette le caillou qui empêche la coquille de se refermer & lui donne la facilité de prendre l'huitre & de la manger. Personne ne se trompera en rapportant ces opérations à tout ce que les instincts-industrieux ont de plus vif & de plus étonnant. *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

en haut ils se tirent dehors des spires du derriere de leur coquille qu'ils renversent, ce qui y fait un vuide qui les rendant plus légers les fait remonter sur la surface de l'eau. A peine y sont ils parvenus qu'ils se retournent; alors leur coquille devient un canot naturel. Leurs pieds qu'ils étendent sur les eaux & qu'ils font mouvoir à la maniere des limaçons de terre, leur servent de rames pour naviger. (Le Nautile (36) étend une peau en guise de voile) Lorsqu'ils veulent retourner au fond de

(36) La navigation du Nautile est un spectacle très-agréable. Lorsqu'il veut voguer, il leve la tête & éleve deux de ses bras, entre lesquels se trouve une membrane mince & légere qu'il étend en forme de voile; deux autres bras lui servent de rames & sa queue lui tient lieu de gouvernail; il connoît la quantité d'eau nécessaire pour servir de lest à son vaisseau. Ce Testacée ne se plaît à voguer que pendant le calme; car dès que la tempête survient ou que quelque chose l'épouvante, on le voit bientôt caler sa voile, retirer ses avirons & son gouvernail, s'enfoncer dans sa coquille & la remplir d'eau pour couler plus aisément à fond. Sa chair est dure & l'on en fait peu d'usage, mais on fait de sa coquille qui ressemble à la nacre de perle, des tasses auxquelles on met ordinairement un pied d'argent ou d'ivoire pour s'en servir plus commodément. *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

de l'eau, ils y ſont bientôt entraînés par le dégré de peſanteur qu'ils donnent à leur coquille en s'y enfonçant entiérement. D'autres eſpeces de coquillages jettent l'ancre ou forment des fils qu'ils collent ſur des pierres ou ſur des rochers pour ne pas être entraînés ou ballotés par les flots.

§. 81.

Les animaux carnaſſiers ont ſans contredit plus de peine à ſe procurer la ſubſiſtance que n'en ont ceux qui ſe nourriſſent d'herbes & de feuillages. La lenteur de la marche de l'araignée & du fourmilion les expoſeroit à mourir de faim, ſi pour les dédommager, la nature n'eût pas accordé à l'une l'inſtinct-induſtrieux de former une toile & à l'autre de creuſer une foſſe pour y ſaiſir les inſectes. L'Ours-fourmi (37) manqueroit de nourriture ou ſeroit

(37) Cet animal que les Allemands appellent Ours-fourmi ſe nomme en François Fourmillier ou Tamanoir. Son caractere eſt de n'avoir point de dents, mais d'avoir le corps couvert de poils: ſa langue eſt longue & ronde un peu ſemblable à celle du Pic, de maniere qu'il peut la faire ſortir & la retirer facilement. Le fourmillier marche ſi lentement qu'on peut le prendre aiſément; ſi on le

ſeroit obligé de manger de la terre, s'il n'avoit pas l'art d'ouvrir une fourmilliere avec ſes pattes de devant & d'y étendre ſa langue qu'il retire enſuite pour avaler les fourmis dont elle eſt couverte. Pluſieurs oiſeaux de proye à qui la nature a aſſigné des poiſſons pour toute nourriture, ne peuvent cependant ſe ſoutenir au deſſus des eaux en nageant comme les canards & les cygnes ni s'y enfoncer & les parcourir à l'égal des poiſſons. Il faut qu'ils planent du haut des airs pour tâcher de découvrir quelque troupe de poiſſons à l'aide de leur vue perçante, & qu'alors ils tombent rapidement ſur leur proye & la ſaiſiſſent aſſez adroitement pour ne pas ſe noyer. Il eſt une eſpece d'aigle dont l'induſtrie eſt encore plus ſurprenante. Il aime le poiſſon; mais il craint l'eau & n'oſe s'expoſer à pêcher; il y ſupplée en pour-

touche avec un bâton il s'accroupit comme un ours, & comme il ne peut mordre il ſe défend avec ſes griffes; il ne marche que la nuit & dort le jour, ſa tête poſée entre ſes deux jambes de devant. Il y en a de différentes eſpeces; le plus long a 6 pieds & demi depuis l'extrémité de la queue juſqu'au bout du nez, & le plus petit n'a que quinze pouces. Ces quadrupedes habitent les Indes. *Note du Traducteur.*

pourſuivant dans les airs l'oiſeau de proye qui en eſt pourvu. Lorſque celui-ci vient à lâcher ſa capture, l'aigle fond légérement ſur le poiſſon avant qu'il retombe dans l'eau, lui briſe la tête, & le jette en l'air pour le retourner & l'avaler, la tête la premiere, afin que les nageoires tranchantes ne lui déchirent pas le gozier. Il y a encore pluſieurs animaux, qui, ſans être carnaſſiers, ſont pourtant obligés d'aller au loin chercher leur nourriture avec une ſorte d'induſtrie, & de la préparer pour pouvoir la manger & la digérer. Entre pluſieurs exemples, je me bornerai à en citer un ſeul. Le bequebo ou grimpereau ſe nourrit de graines de pommes de pin. Chacun ſçait de quelle maniere cette graine eſt enfermée dans la pomme & combien les coſſes qui la contiennent ſont ſerrées les unes contre les autres. Comme les ongles de cet oiſeau ſuffiſent à peine pour qu'il puiſſe grimper & s'accrocher aux arbres, même en ſe ſoutenant avec ſa queue, il ne peut en faire uſage pour extraire les graines de la pomme; mais la nature l'a pourvu de cet inſtinct-induſtrieux. Avec ſon bec dur & cunéiforme, il commence par percer un trou dans l'arbre, dans lequel il fait entrer la queue de

de la pomme afin qu'elle ne puisse plus vaciller ; ce qui lui donne la facilité d'écarter avec son bec les écailles de cette pomme & d'en tirer la graine. Dès qu'il a vuidé la premiere pomme il la fait tomber à terre, & en replace d'autres successivement dans le même trou pour recommencer la même opération.

§ 82.

Que d'animaux nuds & délicats seroient exposés aux rigueurs du froid, de la chaleur & de l'humidité, s'ils n'avoient pas l'industrie naturelle de s'envelopper, ou de construire pour eux & pour leurs petits des demeures souterraines avec des allées, des galeries, des étages, des entrées, des sorties & des magazins propres à contenir leur nourriture ! Combien d'autres, foibles & pésans à la marche, seroient dévorés & engloutis, si le même instinct ne les portoit pas à se mettre en boule & à présenter des écailles ou des piquans à leurs agresseurs, ou à tromper & à dérouter leurs persécuteurs en se tapissant & en faisant des écarts ou des sauts rétrogrades ! De tous les genres de vie, nul n'est exposé à tant de dangers que celui de ces petits animaux qui sont sujets à se dépouiller

tant de fois de leur peau, à subir plusieurs métamorphoses, & qui, sous la nouvelle forme qu'ils ont acquise, sont encore obligés d'aller vivre dans un autre élément. Les instincts industrieux sont toujours répartis à chaque espece animale en proportion de ses besoins. C'est pourquoi les plus vils insectes, tant mépriſés d'ailleurs, ont toutes les sortes d'industrie nécessaires pour les garantir des dangers continuels & multipliés dont ils sont environnés. Quelles courbures & quels mouvemens industrieux ne faut-il pas à la chenille avant que de pouvoir rejetter son ancienne peau? au serpent long & tortueux avant que de parvenir à se dépouiller? à l'écrevisse avant que de pouvoir débarrasser son estomac de sa cuirasse écailleuse, & faire sortir de leurs fourreaux la chair épaisse de ses pinces par d'étroites ouvertures? La connoissance détaillée des différentes métamorphoses de la chenille avant que de devenir un papillon diurne, saisit d'admiration, & l'on ne peut trop s'étonner de la merveilleuse industrie dont cet insecte fait usage avant que de parvenir à son dernier état d'habitant des airs. Pour se disposer à passer à l'état de chrysalide, la chenille commence à appli-

quer dans un endroit couvert une certaine quantité de fils comme autant de cordes lâches & à-peu-près de la forme d'un demi-cercle. C'eſt au milieu de ces fils qu'elle s'accroche par les pieds de derriere, laiſſant tomber ſon corps la tête en bas. Dans cette ſituation, elle ſe courbe à pluſieurs repriſes, gonfle les anneaux de ſa partie antérieure & parvient par ſes efforts à faire créver ſa peau ſur la partie de ſon dos la plus près de ſa tête; ces efforts réitérés avec art la délivrent du reſte de ſa peau, de maniere que la chryſalide ſe trouve entiérement dégagée. Mais ce n'eſt point aſſez que cette chryſalide dépourvue de bouche, de pieds & d'autres organes extérieurs, faſſe enſorte de ne point tomber à terre, il faut encore qu'elle s'éleve juſqu'au haut de ſes fils, qu'elle s'y accroche par la queue & qu'elle ſe débarraſſe tout-à-fait de la peau dont elle s'eſt dépouillée en la faiſant tomber à terre. Eh! comment pourra-t-elle ſans aucuns organes, même ſans celui de la vue, exécuter les mouvemens qu'exige cette opération? Elle employe le ſeul moyen qui lui reſte; elle contracte avec force ſes anneaux antérieurs & ſerre dans leurs replis comprimés une partie de la peau qu'el-

le a quittée. C'eſt ainſi qu'elle s'accroche d'abord pour ne pas tomber à terre. Enſuite elle allonge ſes anneaux de derriere avec leſquels elle ſerre une partie de la peau la plus élevée; c'eſt par la contraction & l'extenſion ſucceſſive de ſes anneaux qu'elle monte peu à-peu & toujours à reculons, le long de cette échelle dangereuſe, juſqu'à ce qu'elle puiſſe appliquer ſa queue terminée en rape au haut du paquet de ſes fils. Alors elle ſe donne un élan & s'agite en tournoyant, de maniere que par ſes efforts elle fait enfin tomber à terre ſon ancienne peau en rompant les fils où elle étoit ſuſpendue. L'animal le plus grand n'a pas beſoin de tant d'art; mais quelqu'admirable que ſoit l'inſtinct induſtrieux de la chenille, elle n'en a pas plus qu'il ne lui en faut pour remplir les vues de la nature.

§ 83.

La propagation fournit deux exemples remarquables, par où l'on voit que l'induſtrie eſt toujours également proportionnée aux beſoins de chaque eſpece. Le premier eſt applicable aux animaux vivant en ſociété, tels que les abeilles, les guêpes, & les fourmis, qui réuniſſent tous leurs

leurs soins en faveur de leur postérité. Le second concerne les ovipares qui étant entiérement abandonnés de leurs auteurs, sont obligés de pourvoir eux-mêmes à leurs besoins & qui d'ailleurs ont une vie si courte qu'il leur seroit impossible de remplir les rôles auxquels ils sont destinés, s'ils n'en avoient les moyens naturels en paroissant dans la scène du monde.

Mon dessein n'est pas de détailler ici les soins & les travaux divers dont les abeilles, les guêpes & les fourmis sont occupées pour élever leurs petits, ni d'examiner de combien de sortes d'art elles ont besoin pour parvenir à leurs fins. Je remarquerai seulement qu'il seroit impossible que les petits de ces insectes vissent jamais le jour, s'ils étoient abandonnés à eux-mêmes, & que les soins même d'une seule ou de quelques abeilles & fourmis ouvrieres ne seroient pas suffisans pour les élever. Pour bien remplir cet objet, il est nécessaire que les travaux de la colonie soient sagement distribués, ou que les efforts se réunissent à propos; chaque membre de la société doit être, si l'on peut s'exprimer ainsi, maître-ès-arts dans toutes les parties de cette académie industrieuse, puisqu'il est

tenu de s'occuper tantôt d'une chose, tantôt d'une autre, à mesure que les circonstances l'exigent. Tous ces travaux roulent sur les besoins de chaque genre de vie auxquels ils sont toujours proportionnés; & les animaux qui vivent en société plus ou moins nombreuse sont tous dans le même cas. Chaque espece a, suivant son genre de vie, des opérations à diriger qu'un seul couple n'est pas en état d'exécuter, ou du moins elles resteroient très-imparfaites sans le concours de tous les individus de la république. Je ne puis m'empêcher de rire en lisant dans la IIIe. Partie de l'Histoire Naturelle, de Mr. de Buffon, livre II. p. 37. que ce n'est point par nécessité naturelle que les Castors se rassemblent & travaillent en société, mais seulement par choix & par convenance, dans des contrées désertes où ils peuvent se construire des habitations sans être inquiétés; mais que dans les pays trop fréquentés par les hommes, la société de ces animaux se dissout & se disperse, que leur industrie devient stérile, qu'ils perdent l'envie de bâtir & ne songent plus qu'à vivre solitaires & cachés dans quelque terrier. Il est donc évident que les hommes venant à se multiplier & à s'étendre

tendre sur le globe, la postérité pourra dans quelques siecles regarder l'histoire des castors comme un tissu de fables faites à plaisir. Je crains plutôt qu'une pareille description des castors ne passe pour inexacte & pour fausse, tant qu'ils continueront à vivre & à travailler en société comme ils l'ont constamment pratiqué de tous les tems; car tous leurs travaux ont pour principe naturel les besoins de leur genre de vie. Je conviens que les hommes peuvent chasser les castors de quelques cantons; mais je puis assurer en même tems, qu'il s'en trouve en Allemagne & dans d'autres pays habités, & qu'en quelque endroit qu'on en rencontre ils n'y sont ni solitaires, ni inactifs, comme Mr. de Buffon le prétend. (38)

§. 84.

(38) Mr. Rheimarus est sans-doute d'un caractere très-joyeux, puisqu'il trouve un sujet de rire dans les observations de Mr. de Buffon, si dignes d'admiration; ce ne devroit être qu'avec beaucoup de discrétion, de retenue & avec une sorte de crainte qu'on essayeroit de combattre les opinions d'un naturaliste aussi profond. Il est vrai que cet illustre écrivain dit. *Lorsque les chasseurs en détruisant les cabanes des castors, en prennent un trop grand nombre, la société trop affoiblie ne se rétablit plus. Ceux qui ont échappé à la mort ou à la*

Digitized by Google

§ 84.

Si l'on examine au contraire le genre de vie de certains animaux qui, comme de vrais

captivité se dispersent, deviennent fuyards; leur génie flétri par la crainte ne s'épanouit plus, ils s'enfouissent eux & leurs talens dans un terrier, ne s'occupent plus que des besoins pressans, n'exercent que leurs facultés individuelles, & perdent sans retour toutes leurs qualités sociales. La vie solitaire des castors dont les hommes ont ruiné les habitations faites avec tant de peine & tant d'art, ne prouve pas que ces animaux ne se rassemblent en société qu'arbitrairement, par choix & par convenance; elle démontre plutôt qu'ils sentent que ce seroit en vain qu'ils travailleroient à fonder une autre république dans des endroits trop habités, où leurs nouvelles demeures en butte aux assauts de tant de persécuteurs, seroient sans cesse exposées à la dévastation. Détruits en partie, dispersés par les hommes, quel plus sage parti pourroient prendre les castors que de vivre solitairement? On ne peut regarder cette retraite forcée comme l'effet d'un instinct abatardi, mais plutôt comme une ressource que la nature leur a ménagée pour se soustraire à l'avidité des hommes & pour empêcher l'extinction totale de leur espece. Ce ne sera donc jamais d'après cette vie solitaire qu'on pourra justement conclure que les castors ont perdu toute leur industrie. Cette industrie qui est un instinct-inné, est toujours subsistante, & si elle reste sans activité, c'est par la notion qu'ils ont que s'ils tentoient de rassembler les débris de leur

société

Digitized by Google

vrais orphelins, paroissent sur la scène du monde, dénués de tout secours, privés des ten-

société pour en former une autre, ils ne jouiroient pas long-tems du fruit de leurs nouveaux travaux, & que les hommes ne cesseroient de leur livrer une guerre cruelle jusqu'à ce qu'ils eussent égorgé le dernier individu de leur espece. D'ailleurs s'il étoit possible que cette admirable industrie diminuât insensiblement & vint à s'éteindre, il n'y auroit pas encore en cela un grand sujet de surprise. Les nations les plus policées & les plus instruites ne sont-elles pas tombées dans la barbarie lorsque de grandes révolutions les ont plongées dans les ténebres de l'ignorance? Si quelque conquérant barbare faisoit encore aujourd'hui une invasion dans un Etat de l'Europe le plus florissant; s'il faisoit réduire en cendres les bibliothéques, fermer les écoles publiques & détruire les manufactures; s'il chargeoit de chaînes les sçavans & les artistes, que deviendroient les peuples asservis sous un pareil joug? Privés d'instructions & d'exercices publics, ne sachant rien par eux-mêmes, plus malheureux & plus bornés que les Castors qui n'ont jamais eu besoin d'être instruits, ils seroient obligés de revenir à l'école des animaux pour apprendre à filer, à tisser, à maçonner, à bâtir &c. Il n'y a donc pas à s'étonner de voir se dissoudre la république des castors qui ne forment qu'une société fugitive devant les hommes. Ces animaux innocens & paisibles, persécutés de toutes parts, réduits en servitude, ou mis en fuite, sont tout aussi admirables dans le nouveau genre de vie qu'ils embrassent que dans l'état de société. Leurs instincts naturels les avoient rassemblés, la

tendres soins des auteurs de leur existence, obligés de se pourvoir de tout ce qui leur manque, & assujettis encore dans le court espace de leur vie à subir différentes métamorphoses; on se convaincra aisément que ni les exemples, ni les recherches, ni les exercices répétés ne peuvent les former à pourvoir à tant de besoins pressans & multipliés; mais qu'il étoit de toute nécessité que la nature les douât de plus d'industrie que les autres. Un grand nombre d'insectes, lorsqu'ils sont parvenus à leur dernier état, ne vivent que quelques mois, quelques jours & même quelques heures; ils périssent donc longtems avant que leur postérité commence à jouir de la vie. Les petits n'ont pourtant que ce court espace pour arriver eux-mêmes au point de perfection qui doit les mettre

force les disperse; alors c'est par un choix déterminé qu'ils ne produisent rien & qu'ils n'édifient rien; ce qui ne fera jamais conclurre qu'ils ont perdu leurs qualités générales.

Il est vrai que plusieurs voyageurs rapportent qu'outre les castors qui vivent en société on trouve dans le même climat des *Castors solitaires*; mais ils disent en même tems ou que ces castors sont d'une autre espece ou qu'ils ont été rejettés de la société comme paresseux & vicieux.

Digitized by Google

mettre en état de reproduire leurs semblables. Il faut qu'ils percent eux-mêmes l'enveloppe qui les retient captifs & qu'à peine animés, franchissant leur berceau, ils se meuvent, se servent de leurs membres, suivant les propriétés de l'élément qu'ils habitent, & suivant leur constitution organique. Filer, tisser, se fabriquer un habit, l'élargir lorsqu'il devient trop étroit en y rapportant des pieces, se former des manteaux, des parasols ou autres enveloppes de leur propre gomme ou liqueur soyeuse, appropriée à des étoffes, à des plantes étrangeres; sçavoir distinguer la nourriture qui leur est propre, la chercher, s'en emparer par ruses, soit en tendant des piéges, soit en formant des filets ou en creusant des fosses; éviter la poursuite de leurs ennemis, lutter & se défendre contr'eux, se dépouiller une ou plusieurs fois de leur peau, changer d'état & de genre de vie, s'accoupler, déposer la ponte dans un endroit convenable & pourvoir avec prévoyance à la nourriture suffisante de leurs petits à venir, voilà tous les travaux admirables de ces industrieux & malheureux insectes! Quelle sagacité, & quelle expérience a pu leur apprendre à exécuter, avec l'habileté la

plus exacte, tant de choſes différentes en auſſi peu de tems? Abandonnés à eux-mêmes ſur la ſcène du monde, n'étoit-il pas indiſpenſablement néceſſaire que la nature leur prodiguât beaucoup plus d'inſtincts-induſtrieux-innés, pour faire face à tant de beſoins, qu'aux autres animaux qui dès leur naiſſance reçoivent les ſoins & l'éducation de leurs parens, vivent plus longtems, ne ſubiſſent aucune métamorphoſe & trouvent ſans peine les alimens qui leur ſont convenables?

CHAPITRE VII.

Diviſion & propriétés des inſtincts induſtrieux.

§. 85.

Puiſque ce ſont les beſoins attachés à chaque genre de vie, qui déterminent la cauſe principale & générale de tous les inſtincts induſtrieux, & que chaque animal, deſtiné à vivre & à reproduire ſon eſpece, n'eſt doué que de tel ou tel inſtinct in-

industrieux à l'exclusion de tout autre, & sans en avoir jamais ni plus ni moins qu'il ne lui en est nécessaire, nous pouvons à présent, d'après ce principe, diviser par ordre les divers instincts industrieux des animaux. Je vais les ranger en dix classes, selon les besoins & les moyens principaux, & je commencerai avec raison par le mouvement, comme étant le principe de tous les moyens.

I. Classe. Des Instincts-industrieux. Du mouvement comme le moyen le plus universel pour parvenir à toutes les fins.

1°. L'adresse du mouvement du corps en entier d'un endroit vers un autre dans différens élémens, & de diverses manieres, suivant la constitution organique des corps.

2°. La faculté du mouvement des membres en particulier relativement à l'usage & à l'utilité qui doivent résulter de ces organes.

II. Classe. Des Instincts-industrieux, comme moyens de satisfaire aux premiers besoins principaux; sçavoir, l'air salubre, l'élément véritable & la contrée convenable.

3°. L'aptitude avec laquelle les animaux cherchent & trouvent leur véritable élément quand il arrive qu'ils soient nés hors de cet élément.

4°. L'instinct de risquer de passer dans un élément voisin de celui où l'animal a pris naissance; comme, de l'eau sur la terre, de la terre dans l'eau, ou de l'un & de l'autre de ces élémens dans l'air.

5°. L'instinct de quitter l'élément naturel pour subir la métamorphose qui doit conduire à un autre genre de vie.

6°. L'instinct d'aller, lors des variations des saisons, dans des climats ou contrées éloignées & d'en revenir à propos: (1) Dans les oiseaux, (2) dans les quadrupedes, (3) dans les insectes, (4) dans les poissons.

7°. L'art de pressentir les changemens de saisons, d'où il résulte tant d'opérations merveilleuses.

8°. L'instinct de se retirer dans des demeures souterraines & de s'y claquemurer pour y jouir tranquillement du sommeil pendant l'hiver.

III. Classe. Des Instincts-industrieux concernant le second besoin principal; ſça-

Digitized by Google

ſçavoir, l'acquiſition d'une nourriture ſaine & ſuffiſante.

9°. L'art de chercher & de choiſir cette nourriture convenable.

10°. L'art de jouir des alimens & de les rendre ſains en les préparant.

11°. L'art de faire uſage de toutes ſes forces & de tous ſes organes pour obtenir les alimens naturels.

12°. La ruſe & l'adreſſe des oiſeaux de proye pour chaſſer, pour pêcher & pour ſaiſir.

13°. L'art d'attendre l'heure du jour la plus favorable pour aller butiner.

14°. La précaution de raſſembler des proviſions pour l'hiver, de les conſerver & d'en faire uſage avec la la plus parfaite économie.

IV. Claſſe. Des Inſtincts-induſtrieux par leſquels les animaux éloignent le mal que pourroient leur cauſer les objets inanimés.

15°. L'art d'éviter les élémens dangereux & les précipices.

16°. L'adreſſe de ſe délivrer des malpropretés qui ſont adhérentes aux individus & de rejetter les immondices ou autres corps infectés.

17°.

17°. L'art de guérir les bleſſures.

18°. L'art de trouver les remedes propres & de les appliquer aux maladies qui les affligent.

19°. L'art de s'habiller ou de s'envelopper.

20°. L'art de trouver un lieu propre & commode pour s'y retirer & de le retrouver après en avoir été éloigné pendant longtems.

21°. L'art de ſe creuſer ou de ſe conſtruire une demeure commode.

22°. L'induſtrie de ſe dépouiller de ſa peau.

23°. L'art des Inſectes qui avant leur métamorphoſe, ſe ſuſpendent, ſe forment des envelopes ou s'enterrent pour ſe garantir du froid, de l'humidité, des chutes & autres accidens.

V. Claſſe. Des Inſtincts induſtrieux des animaux pour éviter, ou repouſſer les attaques des créatures animées.

24°. L'induſtrie de connoître ſes ennemis naturels & de s'en garantir.

25°. La crainte que les animaux ont des hommes.

26°. Leur adreſſe à ſe ſouſtraire aux pourſuites & à éviter les embuches.

Digitized by Google

27°. L'usage qu'ils font de leurs armes naturelles & l'adresse avec laquelle ils prennent l'ennemi par son foible.

28°. L'union de leurs forces pour se défendre en commun.

VI. Classe. Des Instincts-industrieux par lesquels les animaux se procurent le bien-être, multiplient & conservent leur espece en s'accouplant.

29°. La connoissance distinctive du sexe & de l'espece.

30°. L'art de former, pour appeller la femelle au tems des amours, certains sons qui puissent être entendus & distingués dans un certain éloignement.

31°. L'industrie de chercher & de trouver la position la plus commode à l'accouplement & de s'assurer des parties sexuelles.

32°. L'instinct de l'accouplement du mâle avec plusieurs femelles ou de celle-ci avec plusieurs mâles.

33°. L'amour & la complaisance que les animaux accouplés ont mutuellement l'un pour l'autre.

VII. Classe. Des Instincts-industrieux qui portent les animaux à prendre les soins

Digitized by Google

soins les plus assidus pour leurs couvées & pour leurs petits.

34°. Les diverses manieres de se propager, & la prévoyance des meres en général en déposant leurs œufs, pour que les petits qui doivent en éclorre puissent ensuite subsister par eux-mêmes.

35°. Prévoyance des poissons dans leur frai & des amphibies dans leur ponte.

36°. Précaution des insectes en déposant leurs œufs.

37°. Prévoyance des oiseaux dans la construction de leurs nids si variés & toujours proportionnés au nombre d'œufs qu'ils doivent contenir.

38°. L'industrie & l'assiduité des oiseaux en couvant leurs œufs; l'art des quadrupedes en coupant avec les dents le cordon umbilical de leurs petits.

39°. Le courage & la ruse des oiseaux & autres animaux pour défendre leurs petits.

40°. L'ardeur & l'assiduité des animaux à abbécher ou à alaiter leurs petits.

41°. L'industrie d'éduquer & de sévrer les petits.

Digitized by Google

VIII. Classe. Des Instincts-industrieux des petits en naissant.

420. L'art des petits enfermés dans les œufs, à ronger & à percer la coquille dans l'endroit propre à leur sortie.

430. L'industrie des quadrupedes & des cétacées pour teter.

440. L'instinct des petits à entendre & à distinguer la voix de leur mere lorsqu'elle les appelle ou qu'elle les avertit du danger; & leur empressement à se ranger auprès d'elle.

450. Les différentes sortes d'industrie que les petits manifestent en naissant & en commençant à vivre en proportion de leurs premiers besoins.

IX. Classe. Des Instincts de société.

460. L'instinct pour la société en général, fondé sur plusieurs causes.

470. La connoissance de son espece & de ses concitoyens.

480. Les langages naturels que les animaux ont entr'eux.

490. La république des Abeilles.

500. La république des Guêpes.

510.

51°. La république des Fourmis.

52°. La république des Castors & autres animaux.

53°. Les sociétés qui ne durent qu'un certain tems.

X. Classe. De la détermination & de la variation des Instincts naturels.

54°. La détermination exacte des Instincts naturels suivant les circonstances.

55°. Variation des Instincts naturels par des accidens extraordinaires.

56°. Abatardise des Instincts causée par la contrainte des hommes aux animaux apprivoisés.

57°. Abatardise & variation des Instincts, occasionnées par l'art des hommes à instruire & à dresser les animaux.

Si je n'ai pas rangé dans ces classes tous les Instincts industrieux des animaux, je crois au moins en avoir cité les principaux. Dans le cas où j'en aurois omis quelques-uns, je reçevrois avec reconnoissance les avis qu'on voudroit bien me donner là-dessus. Je me suis même hâté de placer ici ce détail des Instincts-industrieux, à dessein de donner aux naturalistes & aux ana-

Digitized by Google

amateurs des sciences l'occasion de me communiquer leurs observations amicales.

§ 86.

Pour mieux faire connoître encore la constitution de ces Instincts-industrieux, je développerai leurs propriétés, & quoique j'en aye déja fait observer quelques traits, je vais les rappeller & les présenter ici de nouveau.

1. *Tous les instincts-industrieux en général tendent à la conservation de chaque animal en particulier & de son espece en général.* § 37. seqq. 61.

2. *Tous les instincts des animaux ne s'étendent pas au-delà des bornes de la représentation & des desirs sensuels.* § 31. nº. 2.

3. *Ils ont néanmoins en eux quelque chose de plus que le simple empressement d'obtenir; ce sont les moyens de parvenir à ce but.* § 52-54.

4. *Ces moyens, sont, suivant le genre de vie de chaque animal, les plus sages & les plus adroits qu'il soit possible d'imaginer.* § 55. nº. 2. § 77.

5. *C'est dans les besoins des différens genres de vie que réside la vraye cause des Instincts.*

ſtincts-induſtrieux des animaux, & la raiſon pour laquelle ils ont tel ou tel inſtinct induſtrieux à l'excluſion de tout autre; de là vient que les inſectes les plus informes & les plus mépriſés ont beaucoup plus d'inſtincts-induſtrieux que les animaux qui paroiſſent plus parfaits par les forces de l'ame & du corps & par l'expérience. § 68-84.

§ 87.

6. *Il n'eſt donc aucun animal qui ne ſoit pourvu des Inſtincts-induſtrieux néceſſaires à ſon bien-être & à ſa conſervation, ainſi qu'à celle de ſon eſpece.* La preuve la plus démonſtrative & la plus convaincante que chaque eſpece animale n'eſt jamais privée des moyens de ſe conſerver, c'eſt qu'aucune de ces eſpeces ne s'anéantit, & qu'elles ſubſiſtent dans tous les élémens en proportion & en quantité égale aux autres eſpeces; ce qui établit entr'elles un juſte équilibre. Si l'on conſidere les travaux & les ſollicitudes qu'entraîne après ſoi le genre de vie de certains animaux; l'extrême foibleſſe des facultés de leur ame & de leur appareil organique, leur peu d'expérience, la maniere dont ils naiſſent deſtitués de protection, de nourriture, d'in-

d'instruction, ensévelis dans les ténebres & destinés à subir plusieurs métamorphoses pendant le court espace de leur vie; il est aisé de juger quelle doit être l'industrie exquise de pareils animaux pour se produire sur le théâtre du monde, pour y trouver leur nourriture, s'y multiplier & s'y défendre contre une foule d'êtres vivans qui leur font la guerre ou leur tendent des embuches; d'où l'on peut conclure que toute espece animale, même la plus abjecte, est douée de toute l'industrie nécessaire à sa conservation.

§ 88.

7. *Aucune espece animale n'a d'instincts industrieux inutiles & superflus.* L'oiseau qui n'est pas dans le cas de pondre ne se construit pas un nid uniquement pour lui-même & pour sa propre commodité. Si la poule s'amuse à éplucher les grains de semence, c'est uniquement pour les trouver plus agréables au goût & non par nécessité & pour faciliter la digestion, ainsi que le pratiquent les linottes & autres oiseaux qui ne se nourrissent que de ces graines. L'animal qui doit dormir pendant tout l'hyver ou qui sçait que dans

cette

cette saison, il trouvera la nourriture dont il aura besoin, n'est jamais tenté de faire des provisions de vivres. Celui qui peut supporter l'inconstance des saisons & qui sçait que le pays qu'il habite lui fournira sa subsistance en tout tems, ne cherche point à le quitter pour aller dans des régions éloignées. L'insecte sur lequel l'air ne fait aucune impression douloureuse ne s'amuse point par pure molesse à se faire un vêtement ou à s'enveloper de feuilles. L'animal qui se sent en sureté sur la surface de la terre ne se creuse point de demeures souterraines. Celui qui seul est en état de pourvoir à tous ses besoins ne forme aucune société avec ses semblables. L'insecte qui sçait que ses petits trouveront les alimens qui leur conviennent lorsqu'ils seront éclos, ne prend point l'inutile précaution de former un magazin de vivres dans l'endroit où il dépose ses œufs. Il n'y a que les abeilles qui ne forment point de société, telles que les abeilles qui creusent la terre, les coupeuses de feuilles & les maçonnes, qui mettent une dose suffisante de bouillie mielleuse autour de l'œuf qu'elles ont déposé dans un avéole. De même les guêpes solitaires déposent à

côté

côté de chaque œuf un certain nombre fixe de vers, de mouches, de chenilles ou d'araignées vivantes, afin que leurs petits trouvent en naissant la nourriture qui leur est convenable. (39)

§. 89.

(39) Les abeilles maçonnes, celles qui creusent la terre, les coupeuses de feuilles, les tapissieres & celles qui se forment des nids de membranes soyeuses ont toutes l'industrie de déposer la quantité d'alimens nécessaires pour fournir à l'accroissement complet du ver qui doit sortir de l'œuf qu'elles ont déposé dans chaque alvéole de leur nid. Cette nourriture est une pâtée composée de poussiere d'étamines, délayée avec le miel que les abeilles dégorgent. Les guêpes solitaires qu'on appelle *Ichneumones* ont grand soin de mettre à côté de l'œuf qu'elles ont déposé autant de vers & d'autres insectes vivans que les vers-guêpes en peuvent consommer pendant toute la durée de leur accroissement. Comme ces guêpes sont de plusieurs especes, on ne trouve jamais dans un même trou des chenilles, des araignées mêlées ensemble; il n'y a ordinairement que d'une sorte de ces Insectes. Ces provisions sont si bien mesurées qu'elles conduisent toujours les vers sortis de l'œuf, jusqu'au tems où ils se filent une coque, se transforment en nymphes & ensuite en une mouche-abeille ou en une mouche-guêpe, qui sçait trouver le moyen de percer la maçonnerie qui ferme l'entrée de la cellule où elle est claquemurée. Ces abeilles & guêpes solitaires ont des ennemis aussi redoutable qu'industrieux. Ce sont des mouches-ichneumones & des scarabées carnassiers qui, pendant

§. 89.

8. *Aucun animal n'eſt pourvu naturellement d'Inſtincts-induſtrieux, faux & étrangers à ſon eſpece.* C'eſt-à-dire qu'il n'a jamais d'inſtincts-induſtrieux qui conviendroient plutôt à un autre genre de vie qu'au ſien & qui loin d'être propres à ſon bien être & à ſa conſervation, ainſi qu'à celle de ſon eſpece, leur ſeroient oppoſés & par conſéquent nuiſibles. Qu'on approprie en idée les inſtincts d'une eſpece animale à une autre eſpece, on verra quel déſordre ce déplacement occaſionneroit dans la nature. Si les pouſſins avoient, comme les canards, l'inſtinct de courir à l'eau & de s'y jetter à la nage; ſi l'envie leur prenoit comme aux oiſeaux de proye de pourſuivre, d'attaquer, & de dévorer les autres oiſeaux; s'ils vouloient eſſayer de ſe nourrir de poiſſons & d'imiter l'aigle

dant que la mere-maçonne va chercher des matériaux pour fermer les cellules, s'y introduiſent furtivement & y dépoſent un œuf d'où ſort un ver qui dévore l'enfant de la maiſon. Ce ver devenu maître de la cellule s'y retranche, la tapiſſe de ſoye, & après y avoir ſubi ſa métamorphoſe, il force ſa priſon ſous la forme d'une mouche-ichneumone ou de ſcarabée. *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

gle de mer; ſi les papillons des chenilles ſolitaires vouloient mettre bas leurs œufs enſemble & dans le même endroit; ſi le papillon qui ſort de la chenille de chêne, s'aviſoit de tranſporter ſes œufs ſur le Tithymale ou ſur quelqu'autre arbre fruitier; ſi l'aigle vouloit conſtruire ſon aire ſur terre & l'alouette faire ſon nid ſur la cime d'un rocher; ſi la brebis vouloit ſauter comme les chèvres, les chamois & les bouquetins; ſi la biche ou quelque autre animal dépourvu d'armes naturelles, vouloit aller à la rapine ou tenter de ſe défendre contre ſes ennemis au lieu de chercher à ſe dérober à leurs attaques par la légéreté de ſa courſe: il réſulteroit dans tous ces cas & dans une infinité d'autres, l'entiere deſtruction de chaque animal & de ſon eſpece.

§. 90.

9. *Les Inſtincts induſtrieux n'empêchent pas que des milliers d'individus de chaque eſpece animale ne périſſent avant le terme ordinaire de leur vie, mais ils ſervent toujours à en conſerver une quantité dans telle eſpece proportionnellement à telle ou telle autre.* Les cauſes principales de la deſtruction des animaux ſont le dérangement des

ſaiſons, la diſette de nourriture convenable & les ennemis qu'ils ont dans le regne animal. Par les claſſes d'Inſtincts-induſtrieux indiqués ci-deſſus, on peut connoître ceux dont chaque animal en particulier fait uſage pour ſe garantir de ces accidens, & l'on a ſuffiſamment démontré que plus le genre de vie de certains animaux eſt pénible & miſérable, plus ils ont d'inſtincts-induſtrieux les plus exquis. Il n'eſt donc pas douteux que la multitude innombrable d'individus de chaque eſpece qui ſe garantiſſent de tant d'accidens auxquels ils ſont expoſés, ne doivent leur conſervation qu'à leurs inſtincts-induſtrieux ſans leſquels ils périroient infailliblement. Mais les ſaiſons qui retardent ou qui hâtent la végétation des plantes & la nourriture qu'un animal tire d'un autre animal, ſont du reſſort de l'ordre merveilleux établi par la nature, ordre d'autant plus admirable qu'il eſt toujours convenablement proportionné aux beſoins de toutes les eſpeces poſſibles de créatures vivantes. Pour qu'il fût poſſible qu'une ſi grande quantité d'eſpeces de créatures vivantes exiſtât dans une proportion convenable, il falloit que les ſaiſons & la fécondité des végétaux n'influaſſent pas uniquement ſur quelques eſpe-

especes animales, mais qu'elles servissent tantôt à l'avantage de telle espece & tantôt au desavantage de telle autre. Il falloit encore qu'il existât quelques especes animales qui ne faisant aucun usage des végétaux cherchassent à se nourrir de la chair des autres especes qui se reproduisent avec trop de fécondité. Il entre donc dans le plan de l'ordre le plus parfait que les instincts industrieux servant à la conservation de chaque animal en particulier, cedent dans plusieurs occasions en proportion convenable pour concourir à la conservation de toutes les especes possibles de créatures vivantes. M. Pluche dit très-bien à ce sujet. (40) *Ne paroît-il pas contradictoire d'accorder la permission de pêcher, mais d'enjoindre en même tems aux pêcheurs de ne se servir que de filets dont les mailles soient d'une certaine largeur? Une pareille police est cependant l'effet de la sage prévoyance du gouvernement qui s'occupe à la fois des besoins présens & à venir. La nature a donné de même à tous les animaux des filets pour pêcher & pour se nourrir; mais en même*

(40) PLUCHE Spectacle de la nature. T. II. P. I. p. 42.

Digitized by Google

même tems elle en a prescrit l'usage de maniere qu'il puisse se prendre beaucoup de poissons & qu'il s'en échappe encore une plus grande quantité, soit en passant par les mailles, soit en évitant entiérement le piége. L'incroyable fécondité de quelques especes animales, telles que d'insectes & de poissons, sert parfaitement à entretenir cet équilibre. Comme la vie des insectes destinés à servir de pature aux autres animaux, est très-bornée & qu'ils sont exposés à périr dans les changemens de saison, il falloit nécessairement qu'ils se multipliassent en prodigieuse quantité pour que beaucoup d'especes animales ne manquassent pas de nourriture. Les plus gros insectes en mangent de plus foibles. Les grands oiseaux & les gros poissons se nourrissent de petits poissons & de petits oiseaux. Les quadrupedes carnassiers vivent d'oiseaux & de petits quadrupedes, & certains oiseaux de proye détruisent à leur tour les quadrupedes; mais l'homme comme le plus noble des animaux, a la belle prérogative d'en être aussi le plus carnassier: dans les airs, sur la terre & dans les eaux, rien n'est à l'abri de son insatiable voracité, il convoite, il mange, il dévore, il avale, au gré de son appétit glou-

ton

ton presque toutes les especes animales. C'est ainsi que les saisons contraires & les animaux carnassiers mettent des bornes à la multiplication de chaque espece animale. Les individus qui échapent à ces accidens, restent toujours en nombre suffisant pour former leur espece en proportion avec les autres espeçes. L'utilité résultante des instincts-industrieux est de conserver chaque animal en particulier & l'espece en général, mais elle ne s'étend pas jusqu'à déranger l'ordre établi dans la chaîne immense de tout le regne des créatures vivantes; il suffit aux vues de la nature que ces instincts servent à conserver autant d'individus de chaque espece qu'il en faut pour entretenir une juste proportion entre toutes les especes animales. C'est pourquoi les animaux les plus vils, exposés à quantité de dangers, sont le mieux pourvus d'instincts-industrieux. (41)

§ 91.

(41) Le regne végétal nous présente un enchaînement semblable; les mousses terrestres sont le principe & la racine de toute la nature végétale. C'est ce qu'observe M. Frédéric Guillaume de Leyser dans sa préface de la IV. Centurie du traité des Plantes par Tramp. „ Il n'y a point de „ rocher, dit-il, quelque nud & quelque poli qu'il „ soit, dont la surface ne se couvre de mousse,

Digitized by Google

§. 91.

10. *Les instincts des animaux sont mis en action par la perception externe & sensuelle du plaisir ou de la douleur & d'après l'im-*

„ soit dans un tems, soit dans un autre, & qui
„ ne commence d'abord par se revêtir des *Lichenes lepreſi* & *cruſtacei*. Quoiqu'on n'apper-
„ coive pas les racines de ces especes de mouſ-
„ ſes, elles s'uniſſent ſi intimement avec les ro-
„ chers qu'il eſt impoſſible de les en ſéparer ſans
„ les rompre ou ſans enlever avec elles des par-
„ celles des rochers auxquels elles ſont attachées.
„ Lorſque par le laps du tems, par l'humidité &
„ la diſſolution, cette mouſſe pierreuſe, de la
„ nature de l'écorce, eſt réduite en une terre
„ douce, il y croît des *Lichenes imbricati*. qui
„ venant également à ſe diſſoudre augmentent aſ-
„ ſez le volume de terre pour que les véritables
„ mouſſes vertes telles que les *Hypnis*, *Bryis*,
„ *Muſcis*, puiſſent s'y enraciner. Les rochers ſe
„ couvrent ainſi ſucceſſivement & peu-à-peu d'une
„ quantité de terre plus conſidérable; il y croît
„ d'abord de l'herbe, puis des plantes plus éle-
„ vées, enſuite des broſſailles & enfin des arbres.
„ Chacun peut jouir de ce ſpectacle en examinant
„ les rochers qui s'élévent le long de la *Saale* &
„ du chemin qui conduit à *Giebichenſtein*. J'ai
„ obſervé pluſieurs fois avec plaiſir que lorſque
„ l'on avoit enlevé le deſſus de ces rochers, ils
„ ne reſtoient pas longtems nuds, & qu'ils ſe re-
„ couvroient bientôt de ces mouſſes de la nature
„ de l'écorce.

Digitized by Google

l'impression des corps étrangers, ou par la perception interne de leur nature & de leur situation. §. 32. 33. 38. 40. seqq.

11. *La représentation confuse du passé influe quelquefois aussi sur les instincts des animaux,* § 14. seqq. § 33.

12. *Tous les instincts communs aux animaux ont leur type dans la représentation du passé d'où suit le desir sensuel.* § 14. seqq. § 31. No. 2.

13. *Le méchanisme du corps des animaux, soit dans les organes des sens, soit dans les organes du mouvement, a la plus parfaite harmonie avec la perception reçue, & les conduit toujours surement à l'accomplissement spontané des desirs qui en naissent.* § 9. 33.

14. *Les parties même de plusieurs insectes & de quelques animaux qu'on a privés de la tête & du cœur, paroissent encore témoigner de l'empressement à faire usage de leurs instincts-industrieux.* Je ne prétends pas parler ici de toute espece de mouvement qu'on apperçoit dans les parties séparées du corps des insectes & autres animaux, mais seulement des mouvemens qui paroissent appartenir aux instincts-industrieux, tels que l'action de ramper & de voltiger, dans les Chenilles, Papillons, Abeilles, Guêpes, Loutres, Lézards,

Serpens, Anguilles, Tortues, dont la tête eſt ſéparée du corps. (42) Le Docteur Unzers rapporte qu'ayant coupé un perce-oreille par le milieu du corps, la partie antérieure de cet inſecte avoit dévoré preſqu'entiérement la partie poſtérieure. (43) Beverley (44) a vu la tête coupée d'un ſerpent à ſonnette, à laquelle il ne reſtoit pas plus d'un pouce de largeur du cou, chercher non ſeulement à mordre ce qu'on lui préſentoit à la gueule, mais encore faire uſage de ſes quatre dents mobiles & lancer le poiſon qu'elles renferment. Lyonnet (45) coupa en deux une guêpe dont la partie antérieure mordit pendant trois jours tout ce qu'on lui préſentoit tandis que la partie poſtérieure faiſoit ſortir ſon éguillon toutes les fois qu'on

(42) PHILOS. TRANSACT. Vol. XLII. p. 233.

(43) Magazin de Hambourg, XII. Volum. p. 90. ſeq.

(44) BEVERLEY in his History of Virginia, Edit. 2. p. 260. SS. Londres 1722. 8. & d'après elle les Tranſactions Philoſ. Vol. XXXVIII. N°. 433. p. 328. ſeq.

(45) Mr. P. LYONNET dans la traduction françoiſe de Leſſer. Inſecto-Theol. La Haye 1742. 8. P. II. p. 84. Voyez auſſi Leuwenhoeck. P. V. p. 83. ſeq.

Digitized by Google

qu'on la touchoit. Boyle (46) assure qu'une femelle de Papillon à laquelle on avoit arraché la tête reçut non seulement le mâle, mais qu'elle pondit encore plusieurs œufs après l'accouplement. Ridley (47) rapporte une expérience faite par Caldes sur une tortue qui vécut six mois après qu'on lui eût séparé la tête d'avec le corps; on lui arracha ensuite le cœur, les intestins, & on ne lui laissa que les poulmons; elle vécut encore dans cet état pendant six heures, & lorsqu'on la renversoit sur le dos, elle sçavoit encore se retourner & parvenir à se remettre sur pied. Ces observations & ces expériences paroîtront incroyables à plusieurs personnes; mais la réputation des sçavans qui les ont faites, doit suffire pour en constater la vérité: au reste chacun peut s'en convaincre en faisant de semblables épreuves. (48)

§ 92.

(46) Rob. Boyle Usefullnesse of experimental philos. P. II. p. 15. citatte Rob. Whytt Essay on vital andir-voluntary motions, p. 385. seq.

(47) Henr. Ridley Anat. Cerebri. C. XVII. p. 172. seq.

(48) J'ai coupé en deux parties à-peu-près égales une scolopendre qui avoit 70 pieds de chaque côté. La partie antérieure se mouvoit avec autant de facilité & de vitesse que si l'insecte eût été dans

§. 92.

15. *Les instincts industrieux des animaux de la même espece dans l'état de liberté, agissent toujours d'après les mêmes regles & les mêmes méthodes déterminées, au moins en ce qui est essentiel; les différens accidens peuvent seuls donner lieu à d'autres déterminations.* Si l'on parcourt toutes les classes d'instincts, le mouvement du corps entier d'un endroit vers un autre, l'usage particulier des membres du corps, l'émigration réglée des oiseaux & la construction de leurs nids, la chasse des oiseaux de

tout son entier. Je l'avois enfermée dans un morceau de papier dont je croyois avoir bien fermé toutes les issues, mais elle trouva le moyen de s'échapper sans que j'aye pu la retrouver. La partie postérieure qui devoit être la moins vivace, marcha pendant quelques jours avec beaucoup de vîtesse & conservoit assez de sentiment pour se mouvoir en avant ou en arriere, selon l'endroit où on la touchoit. Chaque jour, il mourut quelques-uns de ses pieds les plus voisins de l'endroit où la scolopendre avoit été coupée; en sept jours, ces pieds se racornirent & se dessécherent successivement, & la partie postérieure ne cessa d'avoir le mouvement progressif qu'après la mort des trois derniers pieds, qui lui resterent de chaque côté. *Note du Traducteur.*

de proye, les magazins de vivres pour l'hyver, les filets de l'araignée, la fosse du fourmi-lion, la formation des cocons des chenilles & autres insectes, & leurs métamorphoses; l'emploi des armes naturelles, la construction des demeures, la ponte des œufs, les soins de couver & d'abbéger les petits, les travaux des abeilles, guêpes, fourmis &c., on sera bientôt convaincu de cette vérité. Lorsque dans tous ces cas on a vu les procédés d'un individu, on les a tous vus; on connoît l'espece entiere & la maniere d'agir de tous les individus qui la composent. Les mêmes moyens conduisent partout aux mêmes fins, les mêmes organes sont employés aux mêmes actions, les ouvrages se ressemblent tous par la forme, la matiere, l'assemblage &c.

16. *C'est pourquoi l'on n'apperçoit aucune différence dans les instincts-industrieux, en quelque contrée que ce soit, dans les points essentiels. Les générations présentes & celles à venir ne perfectionneront point les instincts des générations passées; mais si l'on ne voit point les animaux acquérir de nouvelle industrie, on ne voit pas non plus que celle qu'ils ont reçue de la nature s'altere ou se perde dans aucun cas.*

Les hommes au contraire sont obligés d'inventer les arts nécessaires ou de les apprendre de leurs semblables; d'ailleurs le tems & le climat ont la plus grande influence sur leur goût & sur leurs usages, & ils different entr'eux par l'aptitude ou l'expérience, d'où il arrive que gagnant d'un côté & perdant de l'autre, leurs arts sont continuellement susceptibles d'une plus grande perfection & par conséquent exposés à une plus grande variation. Les arts des animaux n'éprouvent pas cette variation, ils sont constamment les mêmes dans tous les tems & dans tous les lieux. L'araignée ne file à présent ni mieux ni plus mal qu'elle filoit au tems d'Adam dans le paradis terrestre. Les oiseaux n'ont point changé de méthode dans la construction de leurs nids: les abeilles conservent encore aujourd'hui la même forme de gouvernement & la même police que du tems de Virgile.

17. *Chaque animal sçait exercer les instincts industrieux de son espece, à la premiere occasion, sans leçons, sans expérience.* Cette différence marquée d'avec les arts des hommes, se manifeste aussi bien dans les instincts que les animaux apportent en naissant & dont je parlerai bientôt, que

dans

dans ceux dont ils ne font usage qu'une seule fois dans leur vie; (j'en donnerai quelques exemples.) Dans les ouvrages même que les animaux sont obligés de recommencer souvent pendant le cours de leur vie, ils réussissent aussi bien la premiere fois que la seconde, la troisieme &c. Leurs essais sont des coups de maître.

§ 93.

18. *Les instructions & les exemples ne sont point nécessaires aux animaux pour exercer avec habileté leurs instincts-industrieux, qui par conséquent leur sont innés & héréditaires.* C'est à ces instincts qu'appartiennent les opérations des Teignes, des Araignées, des Fourmi-lions dont j'ai parlé au § 54., ainsi que les cocons dont s'enveloppent les vers des abeilles, des guêpes, des chenilles &c. soit pour se mettre à l'abri des injures du tems, soit pour subir leurs métamorphoses. Comment un ver qui n'existe que depuis quelques jours & qui depuis l'instant de sa naissance a été enséveli dans les ténebres de quelque cavité souterraine, pourroit-il avoir inventé une pareille industrie, ou comment pourroit-il l'avoir acquise par l'instruction, par les exemples ou par l'expérience? Il en est

eſt de même de ces animaux dont l'incubation ſe fait dans le ſable par les rayons du ſoleil; ils ſont à peine éclos qu'ils vont ſans conducteurs ſe jetter à l'eau; les cannetons manifeſtent le même inſtinct, lorſque ſans avoir égard aux cris de la poule qui les a couvés, ils vont ſe haſarder dans cet élément étranger. L'inſtinct naturel & le ſentiment qui en réſulte ſont les ſeuls précepteurs de tous ces animaux.

Les animaux qui ont été tirés tout vivans du ventre de leur mere ſont une preuve convaincante que les inſtincts induſtrieux ſont innés & héréditaires, car on ne peut pas dire qu'ils ſe ſoient formés par l'inſtruction & par les exemples. Le célebre Swamerdam (49) a fait cette expérience ſur un limaçon d'eau qu'il a tiré tout formé de la matrice: à peine ce petit animal fut jetté à l'eau qu'il ſe mit à nager

(49) SWAMERDAM in Biblis Naturæ T. I p. 174. *Quando autem uterum deinceps ipſum* (cochleæ aquaticæ viviparæ) *aperiebam, magis adhuc attonitus reddebar. In eo enim cochleam minorem inveniebam, omnibus numeris abſolutam, quæ ſuis jam è membranis proruperat, & utero exemta mox natabat, atque in aqua prorepebat, eandem monſtrans indolem, eosdemque mores ac ipſa major cochlea, ejus mater.* Voyez auſſi. p. 165 & 168.

Digitized by Google

nager & à se mouvoir en tous sens & à faire usage de tous ses organes aussi bien que sa mere, il montra tout autant d'industrie qu'elle, soit en se retirant dans sa coquille pour aller à fond, soit en sortant pour remonter sur la surface de l'eau. Pour se rappeller combien ces différentes manœuvres exigent d'art, *Voyez* § 80, & la note sur le nautile. Galien (50) a fait la même expérience sur une chèvre; le chévreau qui en sortit fit tout ce que les animaux de son espece ont coutume de faire; non seulement il marcha, mais il secoua l'humidité qu'il avoit apportée en naissant & se délivra des ordures dont il étoit chargé en se grattant & en se léchant. Swamerdam (51) dit encore en par-

(50) GALENUS Lib. V. in VI. Epidem. Hippocr. op. Galeni, edit. Basil. P. V. p. 509.

(51) SWAMERDAM I. c. T. II. p. 447. *Inter alias aves aquaticas id* (captum piscem in ingluvie principiis adservare) *precipuè illi etiam proprium est mergorum speciei, quos nostro idiomate* Schoffers *vocant. Aves hæ semel quovis anno, in famoso illo saltu,* Sevenhuysen *dicto, haud procul ab arce Leydæ dissito, de quercibus decutiuntur admodum numerosæ, & simul ac in aquam cadunt, illico natandi atque expeditè in aquas sese demergendi artem callent; quamvis nec volitaverint antea, nec nataverint unquam. Scilicet hac eadem ratione melliferis etiam apibus ars de-*

tam

parlant des *Schoffers* (l'oiseau ainsi nommé par les Hollandois, est une espece de plongeon qui a coutume de cacher dans la partie membraneuse de son bec le poisson qu'il a pris & qu'il a dessein de manger ensuite,) que tous les ans en certain tems en secouant fortement les branches des chênes d'un bosquet près de Leyde, connu sous le nom de *Sevenhuysen*, il tombe dans l'eau une quantité de leurs petits qui, sans avoir jamais été instruits à voler ni à nager, se meuvent avec la plus grande facilité en nageant, s'enfoncent sous les eaux & reparoissent à leur surface avec une étonnante vivacité. C'est ainsi, poursuit le même naturaliste, que chez les abeilles, l'art de faire la cire & le miel est l'effet de la science innée, sans que l'instruction y ait aucune part. Le célebre Réaumur

rum fabricandi, & mel in proboscide sua colligendi, est ingenitus. p. 443. neque profecto unquam juvenes apes, prout nonnulli commiscuntur, artem conficiendi cæram & mel colligendi, à senibus discunt: immo vero hæc illis ingenita est adeoque ut eam probe exerceant, aliud nihil requiritur, nisi suam ut naturam sequantur. LISTER de Graneis, lib. I. c. 3. p. 9. s'éleve avec raison contre le sentiment de Montel qui croit que les vieilles araignées enseignent l'art de filer à leurs petits.

Digitized by Google

mur (52) s'exprime ainſi à cette occaſion. „ A peine toutes les parties de la jeune „ abeille ſont aſſez deſſéchées, à peine „ ſes aîles ſont-elles en état d'être agitées „ qu'elle ſçait tout ce qu'elle aura à faire „ dans le reſte de ſa vie. Qu'on ne s'é- „ tonne pas qu'elle ſoit ſi bien inſtruite „ & de ſi bonne heure; elle l'a été par „ celui-même qui l'a formée. Elle ſem- „ ble ſçavoir qu'elle eſt née pour ſa ſocié- „ té. — Comme les autres elle ſort de „ l'habitation commune, & va, comme „ elles, chercher des fleurs; elle y va „ ſeule, & n'eſt point embarraſſée enſui- „ te de retrouver la route de la ruche, „ même quand elle y veut retourner pour „ la premiere fois. — Si elle va donc puiſ- „ ſer du miel dans le fond des fleurs ou- „ vertes, c'eſt moins pour s'en nourrir que „ pour commencer à travailler pour le „ bien commun — puiſque dès ſa premie- „ re ſortie elle fait quelquefois une récol- „ te de cire brute. Mr. Maraldi aſſure „ qu'il a vu revenir à la ruche des abeil- „ les chargées de deux groſſes boules de

„ cette

(52) Reaumur Hiſt. des Inſectes T. V. P. II. Mem. XI. p. 278. ſeq. Amſt. 1741. 8.

„ cette matiere, le jour même qu'elles „ étoient nées." Il eſt à remarquer qu'il eſt aiſé de connoître les abeilles nouvellement écloſes par la différence de leur couleur. Réaumur a fait la même obſervation ſur les guêpes qui vivent ſous terre en ſociété, leſquelles ſont plus pâles & de couleur citron. „ J'ai vu, dit-il, de ces „ mouches qui dès le même jour qu'elles „ s'étoient transformées, alloient à la „ campagne & en rapportoient de la „ proye qu'elles diſtribuoient aux vers."

§. 94.

19. *Une partie des Inſtincts-induſtrieux ne ſe manifeſtent qu'à un certain âge, dans certaines circonſtances, ſouvent même une ſeule fois dans la vie; cependant ils ſe reſſemblent tous & ſont mis en action avec une égale habileté; ce qui prouve que ces inſtincts ne s'acquierent pas par l'exercice, mais ſeulement que leur développement fixé par la nature ne doit avoir lieu qu'à certaine époque.* Comme on voit dans le regne végétal, la premiere eſquiſſe des fleurs & des fruits déja tracée dans les envelopes des plantes les plus tendres, percer & ſe développer ſeulement dans le tems preſcrit par la nature, de même les animaux portent en eux

eux le germe des instincts-industrieux, jusqu'à ce que venant à se développer au tems marqué, ils paroissent dans toute leur perfection & sont mis en action d'une maniere constante & uniforme dans tous les individus d'une même espece. Plusieurs de ces instincts se rapportent à des actions qui ne doivent s'exécuter qu'une seule fois pendant le cours de la vie, comme la formation des coques, l'ensablement, la métamorphose, l'accouplement & la ponte des insectes; ils se rapportent aussi aux mouvemens de certains insectes qui, après avoir passé d'un état à un autre, sont obligés d'exécuter de nouvelles opérations dans un nouvel élément avec de nouveaux organes, pour des besoins très-différens de ceux qu'ils avoient éprouvés avant ce changement. Toutefois on ne découvre dans toutes ces opérations aucun vice qui décele l'inexpérience, la lenteur, l'ignorance ou l'inaptitude; il est vrai que la moindre faute couteroit la vie à ces malheureux insectes, ainsi qu'à leurs petits. Il est d'autres instincts-industrieux dont l'action se répete souvent pendant le cours de la vie de chaque animal: tels sont le changement de peau chez les Insectes, chez les écrevisses,

ſes & chez les ſerpens; la conſtruction des nids, l'incubation, l'éducation des petits chez les oiſeaux; la récolte de la cire & du miel chez les abeilles; la prévoyance d'amaſſer des proviſions de vivres pour l'hiver chez pluſieurs animaux; l'émigration annuelle des oiſeaux & des poiſſons; la conſtruction des retraites ſouterraines barricadées des tortues de terre, marmottes &c. Ces ſortes d'inſtincts-induſtrieux ſe manifeſtent dans chaque eſpece animale, dans l'ordre le plus régulier & le plus parfait, toujours avec une égale habileté & avec la plus conſtante uniformité. On ne peut donc attribuer ces inſtincts-induſtrieux à l'exercice, à l'éducation, ni à l'exemple; ils ſont déterminés par la nature dans toutes les eſpeces animales depuis l'exiſtence de chaque individu, & quoique tardifs, ils n'en ſont pas moins innés ni moins héréditaires que ceux que les animaux manifeſtent à l'inſtant de leur naiſſance.

§. 95.

20. *On découvre dans quelques animaux l'inſtinct de faire un emploi déterminé de leurs organes, même avant que ces organes exiſtent réellement. Par conſéquent ce n'eſt point*

Digitized by Google

point la poſſeſſion de ces organes qui les inſtruit à en faire uſage; mais le vif empreſſement de s'en ſervir démontre qu'il eſt de la nature de ces animaux d'en connoître l'emploi même avant que d'en être pourvus. Les veaux, les béliers & les boucs veulent déja lutter avec leurs cornes avant qu'elles ſoient pouſſées; le jeune vérat eſt porté à faire uſage de ſes défenſes avant que d'en être pourvu. Pluſieurs anciens Philoſophes ont déja fait cette obſervation & s'en ſont ſervis pour combattre l'opinion d'Anaxagore qui dit que l'homme eſt le plus ſpirituel des animaux, parce qu'il eſt pourvu de mains. Je rapporterai leurs argumens plus bas, en donnant une idée de la belle deſcription des Inſtincts-naturels par Galien. C'eſt par ces obſervations qu'on peut encore juſtifier les vues de la nature & réfuter l'abſurde opinion d'Epicure, qui ſoutient que ce n'eſt pas pour voir que nous avons des yeux, mais que nous voyons par hazard parce que nous ſommes pourvus de cet organe. On peut encore apprendre à connoître par-là que les inſtincts-induſtrieux des animaux ne ſont pas purement méchaniques, ni ſimplement déterminés à agir ſuivant la conſtruction du corps & d'après les ſenſations

de

de ſes organes, mais qu'ils ſuppoſent un empreſſement de l'ame lequel s'accorde avec l'uſage prémédité des organes corporels, & devient actif par un ſentiment interne de ſa nature.

§. 96.

La foibleſſe de quelques animaux, encore jeunes, rend leur inſtinct inutile à leur conſervation; auſſi le ſoin de les nourrir & de les élever eſt-il entiérement confié à leurs peres & meres. Qu'on conſidere les tourtereaux & les autres oiſeaux, on verra combien ils ſont naturellement incapables de ſe ſoutenir, de marcher, de voler & de digérer les alimens cruds. Le ſentiment inné de ſe mouvoir avec agilité & de pourvoir à leur ſubſiſtance, ne peut leur être d'aucune utilité, lorſque leur impuiſſance corporelle empêche que cet inſtinct ne puiſſe s'appliquer à leurs beſoins. Il en eſt de même de tous les quadrupedes dont les petits ne peuvent, pendant leur premiere jeuneſſe, ni ſe défendre ni ſe procurer la ſubſiſtance qui leur eſt néceſſaire; ils ne ſe fortifient que par le lait, ſont protégés & ſouvent portés par leurs peres & meres. Les animaux qui vivent en ſociété & travaillent en commun, ſemblent

Digitized by Google

blent destiner principalement à leurs petits les fruits de leurs travaux, car toutes les jeunes abeilles, guêpes ou fourmis périroient infailliblement si elles n'avoient pas des pouvoyeurs aussi infatigables. Il est vraisemblable que les Castors se conduisent de même. Si leur genre de vie n'exigeoit pas qu'ils naquissent dans cet état de foiblesse, la nature ne leur auroit pas refusé un instinct suffisant pour se conserver eux-mêmes dans cet univers, ainsi que les autres animaux, sans aucuns secours étrangers. C'est donc par l'effet d'un ordre admirable que le tendre instinct des peres & meres veille à la conservation des couvées & des petits privés de toute assistance. Ceux-ci ont à leur tour, pour leur postérité, la prévoyance active dont ils ont ressenti les douceurs pendant les premiers jours de leur existence.

§. 97.

On ne peut pas nier que quelques animaux qui d'abord à cause de leur foiblesse, sont confiés aux soins de leurs peres & meres, n'en soient guidés & conduits aussi-longtems qu'il est nécessaire & jusqu'à ce que devenus assez forts, ils puissent faire usage de l'instinct qui leur est propre. Tant que l'impuissance

de leurs organes ſuſpend les effets de l'inſtinct naturel, ils ſont ſecourus de toute l'induſtrie des auteurs de leur vie. Ils ſeront non ſeulement nourris, mais encore élevés, inſtruits, accoutumés & formés aux habitudes de leur genre de vie. Ces ſoins concernent 1°. la propreté; tous les oiſeaux habituent leurs petits à ſe tourner & à élever le croupion au-deſſus du nid, lorſqu'ils ſe trouvent dans le cas d'évacuer leurs ordures. (53) 2°. Ils les conduiſent vers l'élément qui leur eſt propre & les y exercent aux mouvemens convenables. C'eſt ainſi que la grande canne ſauvage qui ſe niche ſouvent ſur des arbres, prend ſes petits dans ſon bec ou ſur ſon dos & les tranſporte dans l'eau. Les Ours, les Lions, les Loutres & les Veaux-marins qui font leurs petits ſur la terre & qui les y alaitent, les jettent enfin dans l'eau pour leur apprendre à nager, les reprennent

(53) Quelques oiſeaux, & principalement les Rouge-gorges, après avoir donné la béquée à leur nichée, ont grand ſoin d'examiner ſi leurs petits ont quelques beſoins, & en ce cas ils reçoivent leurs ordures dans le bec & les portent hors du nid en retournant à la picorée. *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

nent auſſitôt qu'ils s'apperçoivent de leur laſſitude & les rapportent à terre dans leur gueule ou dans leurs pattes de devant. 3o. Les oiſeaux menent leurs petits aux gagnages & leur indiquent par leurs appels l'eſpece de nourriture qui leur eſt convenable & les lieux où elle ſe trouve ordinairement. Les quadrupedes carnaſſiers ſe font également accompagner de leurs petits, lorſqu'ils vont à la rapine. Ils les avertiſſent par certains cris de toute eſpece de dangers & particuliérement des approches de leurs ennemis; quoique cette utile prévoyance ſoit généralement plus commune aux oiſeaux, quelques quadrupedes la connoiſſent également. Le poiſſon de mer appellé Souffleur, met ſes petits, pendant la tempête, dans ſa gueule ou même dans ſon ventre. Le Philander ou Renard-marin cache, dans la même circonſtance, ſes petits dans les poches qu'il porte aux deux côtés du ventre. Il eſt à remarquer d'ailleurs que l'éducation de ces petits ignorans n'eſt jamais pouſſée au delà du néceſſaire. Auſſitôt qu'ils ſont aſſez forts pour pourvoir à leur ſubſiſtance, non ſeulement la mere les abandonne, mais elle les repouſſe & les chaſſe. Les ſoins des abeilles ne s'étendent pas au de-

là de la nourriture des vers, jusqu'à leur métamorphose, car il ne seroit pas possible que les abeilles-ouvrieres apprissent aux jeunes abeilles la maniere de s'envelopper dans des cocons ou celle de se dépouiller de leur peau. Ce qui prouve combien il étoit indispensable qu'elles sçussent toutes ces choses par le seul instinct inné dont la nature les a douées. Il étoit également impossible de donner un assez grand nombre de maîtres à un essaim entier de jeunes abeilles, pour les instruire à extraire le suc délicieux du calice des fleurs, à charger ce dépôt précieux sur leurs cuisses, à faire les cellules de leurs rayons & à s'acquitter du surplus de leur ouvrage. Il étoit donc de toute nécessité qu'elles fussent formées naturellement & sans maîtres à ces travaux divers, ainsi que je l'ai déja observé plus haut. (§ 93.)

§ 98.

Les Instincts-industrieux ne sont pas entiérement déterminés par la nature dans tous les points; il arrive que les animaux sont obligés de les déterminer différemment, d'après leurs notions, & suivant les différentes circonstances. J'ai déja démontré plus haut § 92. que les actions industrieuses

les

les plus essentielles sont entiérement déterminées par la nature; que c'est par cette raison que tous les animaux d'une même espece agissent d'une maniere constamment uniforme, que ni les pays, ni les tems différens n'apportent aucune variation dans leurs procédés, qu'ils n'acquierent point de nouvelle industrie ni ne perdent celle qui leur est héréditaire, & qu'enfin, ils ne travaillent ni mieux ni plus mal que les animaux de leur espece qui les ont précédés; mais il n'est pas dit pour cela que ces instincts soient déterminés jusque dans les moindres circonstances; leur représentation sensitive & le penchant qui en résulte les rend capables de déterminer différemment leurs opérations & de les diriger suivant les occasions. Les oiseaux de la même espece font à la vérité tous leurs nids sur le même modele, & il est constant qu'en général ils choisissent pour le placer un endroit sûr & caché, aux environs duquel ils puissent trouver la nourriture convenable à leurs petits; mais ils n'établissent pas toujours le nid sur tel arbre ou sur telle branche; ils ne choisissent pas constamment de la mousse, du foin, des crins, des plumes ou plusieurs de ces ma-

Digitized by Google

tieres mêlées enſemble pour en faire un lit mollet à leurs petits: ce choix dépend abſolument des circonſtances, & ils ſe ſervent de ce qu'ils ſont le plus à portée de trouver. Les animaux qui ſe conſtruiſent des gîtes & des demeures, agiſſent auſſi ſuivant les occaſions, ainſi que les Inſectes, ſoit que chaque individu travaille ſeul à ſe renfermer, ſoit que réuniſſant leurs forces, ils travaillent en commun pour ſe loger & pour ſe nourrir. Les abeilles & les guêpes, par exemple, varient dans la maniere dont elles fixent leur nid par les côtés, de crainte que la peſanteur ne l'entraîne; l'endroit & la ſituation les déterminent dans ce travail. — La diſpoſition de la toile des araignées eſt la même en général; mais elles ont attention de donner plus de force & de conſiſtance aux fils extérieurs de leur toile, à proportion de l'éloignement des corps auxquels ils ſont attachés; ce qui leur eſt facile ſoit en ouvrant plus ou moins leurs mamelons, ſoit en triplant & même en quadruplant ces fils des bords de leur toile. Les araignées commencent ordinairement leur toile en filant perpendiculairement: néanmoins j'ai obſervé le contraire. Mes domeſtiques ayant tendu des cordes dans

Digitized by Google

dans ma cour pour y faire sécher du linge, une araignée étendit ses fils d'une corde à l'autre & par conséquent tout-à-fait horisontalement; elle ne s'écarta sans-doute des regles ordinaires que parce qu'elle ne vit aucun corps qui lui permît de filer perpendiculairement. — Quoiqu'il soit naturel aux abeilles & aux guêpes de jetter hors de leurs habitations les cadavres qui s'y trouvent, lorsqu'ils sont d'un volume trop considérable, elles ont recours à l'expédient de les mettre en pieces, & d'en transporter au dehors les morceaux, les uns après les autres. Quand il arrive que quelque limaçon s'est glissé dans une ruche, les abeilles ont l'industrie de l'envelopper de cette matiere gommeuse dont elles bouchent ordinairement les fentes & les crévasses de leurs ruches; le cadavre étant ainsi claquemuré, ne leur cause pas plus de mauvaise odeur que s'il étoit jetté dehors. — Le Fourmi-lion (54) se sert ordinairement de ses deux trompes ou cornes, comme d'une pelle, pour jetter hors

(54) Philos. Transact Vol. XLII. num. 470 p. 463. seq. *Voy. aussi* Bonnet Mémoires pour l'Histoire des Insectes.

Digitized by Google

hors de ſa foſſe les cadavres des Inſectes dont il a ſuccé le ſang ou les petites pierres qui l'incommodent; mais dans le cas ou il tombe dans ſa demeure une pierre trop peſante pour qu'il puiſſe s'en délivrer par cette opération, il tâche de gliſſer la partie poſtérieure de ſon corps ſous la pierre qu'il charge par ce moyen ſur ſon dos; alors il ſe met en marche à reculons & en ligne ſpirale; mais il arrive ſouvent qu'étant près du haut de ſon entonnoir, la pierre s'échape & retombe dans le fond, à peu-près de la même maniere que la fable le raconte de Siſyphe. Ce contretems ne rebute pas le Fourmi-lion; il eſt infatigable, il ſe recharge de la pierre, ſe remet en marche & recommence cette pénible opération juſqu'à ce qu'il parvienne à ſe débarraſſer de ce fardeau. Je paſſe ſous ſilence une infinité d'autres exemples; ceux que je viens d'alléguer ſuffiſent pour faire connoître que les animaux ſçavent diriger différemment leurs opérations, ſuivant les différentes circonſtances, mais qu'ils agiſſent pourtant de maniere que les moyens qu'ils employent dans ces cas, ont une reſſemblance générale avec les moyens ordinaires que leur ſuggere leur inſtinct; ce qui ne ſera pas difficile à com-

pren-

Digitized by Google

prendre, ſi l'on ſe rappelle les perceptions dont les animaux ſont ſuſceptibles, & l'attente où ils ſont des événemens ſemblables.

§ 99.

Lorſque les animaux ſont interrompus dans leurs ouvrages, ils cherchent à réparer les dommages ou ils ſe réſolvent à en conſtruire de nouveaux. Tout le monde ſçait que pluſieurs chenilles s'enferment dans des coques pour y ſubir leur métamorphoſe. Mais la chenille-ours eſt diſtinguée de toutes les autres en ce qu'elle ſe fait deux coques; la premiere eſt ſpacieuſe & formée de fils ſoyeux mêlés avec le poil noir dont l'inſecte eſt couvert, de maniere qu'on ne peut rien voir au travers du tiſſu; la ſeconde qui eſt enfermée dans la premiere, eſt un tiſſu plus ſerré & n'eſt point doublée de poils; c'eſt là où l'inſecte ſe fixe pour ſe transformer. „ On peut, dit Roeſel (55), ſe procurer un „ amuſement très-agréable en examinant „ les chenilles qui ſont occupées de ce „ tra-

(55) ROESEL T. I. Claſſe II. num. I. § 6. Des oiſeaux de nuit.

Digitized by Google

„ travail. Lorſque la grande envelope „ extérieure eſt achevée, ſi on la déchire „ en quelqu'endroit, la chenille paroît „ auſſitôt & s'empreſſe à boucher le trou; „ elle ne ſe laſſe pas de revenir à cette „ occupation auſſi ſouvent qu'on l'y oblige „ en faiſant de nouvelles ouvertures, „ tant elle connoît le beſoin de ſe précautionner contre le froid & la pluye & „ de ſe mettre à l'abri des recherches d'une „ eſpece de guêpes qui ſont ſes ennemis. „ Cependant ſi l'on récidive trop de fois „ à déchirer la coque, la chenille s'épuiſe „ à la réparer & ſe trouve par-là hors „ d'état de ſubir ſa métamorphoſe." Le même Auteur en parlant de la grande chenille d'herbe, velue & couverte de verrues, qui ſe forme une coque ſimple d'une matiere ſoyeuſe & qui s'épile enſuite pour garnir de poils les mailles de ſon tiſſu, dit: „ Je me ſuis amuſé quelquefois à „ regarder travailler cette chenille, & „ quand je détruiſois quelque partie de „ l'ouvrage qu'elle avoit commencé, elle „ s'arrêtoit quelque tems, comme ſi mes „ violences lui euſſent fait naître l'envie „ de ſuſpendre tout-à-fait ſon travail; „ néanmoins quelques inſtans après elle „ ſe mettoit à racommoder ce que j'avois „ dé-

Digitized by Google

„ déchiré & continuoit le prolongement „ de ſa coque. Mais ſi je multipliois trop „ de fois mes épreuves, je m'appercevois „ que la liqueur ſoyeuſe tariſſoit; la che- „ nille ne pouvoit point achever ſa coque, „ & perdoit par conſéquent les moyens „ de ſe changer en Chryſalide." Réaumur (56) rapporte un pareil exemple des Bourdons velus qui font leurs nids de mouſſe. On peut obſerver la maniere dont ils travaillent ſans aucun riſque, car quoiqu'ils ſoient armés d'un éguillon comme les abeilles, ils ſont plus doux & plus pacifiques; ſi l'on dérange leurs nids & qu'on jette la mouſſe à quelque diſtance on les voit bientôt occupés du ſoin de les raſſembler; les mâles, les femelles & les ouvrieres de ces Bourdons réuniſſent leurs forces pour réparer le déſordre. (57) Le même

(56) Reaumur. T. VI. P. I. Mém. I. p. 8. ſeq.

(57) Soit que les Bourdons conſtruiſent leur nid, ſoit qu'ils le réparent, ils n'y apportent point la mouſſe en volant, comme ils y apportent la cire dont leurs pattes ſont chargées. Ils ſe mettent ordinairement à la file les uns des autres & forment une chaîne depuis l'endroit où la mouſſe eſt répandue juſqu'à leur habitation; le premier fait rouler la mouſſe ſur la terre & la pouſſe au ſecond; celui-ci au troiſieme & ainſi du reſte juſ-

Digitized by Google

même Naturaliſte a ouvert le nid d'une abeille terreſtre, ſolitaire & coupeuſe de feuilles; après l'avoir examiné, il raccommoda le plus ſoigneuſement qu'il put le déſordre que ſa curioſité avoit cauſé. L'abeille s'appercevant à ſon retour du dérangement de ſon nid s'envola d'abord fort en colere, puis elle revint & remit le tout dans ſon premier état. — Le deſir qu'eut Mr. de Réaumur de ſuivre les différentes opérations des abeilles terreſtres vivant en ſociété, lui fit tirer un de leurs nids qu'il plaça dans une eſpece de ruche de verre, ainſi qu'on le pratique à l'égard des abeilles ordinaires. Les deux premiers jours, ces abeilles ne parurent animées que de l'envie de faire ſentir leurs éguillons aux perturbateurs de leur tranquillité; mais l'amour de leurs petits qui avoient déja beſoin de nourriture, l'emporta bientôt ſur le deſir de la vengeance; elles travaillerent avec empreſſement à jetter hors du nid la terre qui y étoit tombée, à l'affermir par des piliers & des liens contre les pans du vaiſ-

qu'à ce qu'elle ſoit dans le nid où elle eſt miſe en œuvre avec une induſtrie merveilleuſe. *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

vaisseau de verre, à boucher les crévasses, à donner de l'épaisseur aux parois &c. Ces exemples prouvent avec évidence que les animaux ont dans leur imagination un modele déterminé de leurs opérations; & que suivant les circonstances ils sçavent rectifier, changer ou perfectionner tout ce qui s'écarte du plan de leurs ouvrages; ils agissent donc d'après une représentation & ne sont point déterminés à leurs travaux comme de pures machines.

§. 100.

S'il arrive quelquefois aux animaux de s'écarter du plan régulier de leurs travaux industrieux, ils cherchent bientôt à réparer les défauts en ajoutant ou en retranchant quelques choses à leurs ouvrages. Quelque habiles Géometres que soient les abeilles, il se trouve cependant quelquefois des inégalités de quelques lignes entre la séparation de leurs rayons; & les pans de leurs alvéoles s'éloignent quelquefois aussi à leur jonction de la mesure ordinaire. Il y a tant d'ouvrieres employées au même ouvrage sans autre dessin & sans autre compas que celui qu'elles ont dans la tête, que l'erreur d'une demi-ligne ne devient considérable & perceptible que lorsque les

Digitized by Google

travaux ſont avancés. Elles ne ſont pas moins admirables, même dans leur erreur, qui n'eſt que momentanée, puiſqu'elles ont l'art de corriger ces défauts en rapportant dans un endroit ce qu'il y avoit de trop dans un autre. J'ai principalement obſervé une grande inégalité dans les alvéoles où les abeilles dépoſent le miel. Car comme chaque rayon ſert de baſe à deux rangs d'alvéoles, j'ai ſouvent remarqué que les alvéoles de ces rangs étoient diſtribués avec tant d'inégalité qu'ils étoient à la fin une fois plus longs que ceux de l'autre rang. Mais il importe peu que ces réſervoirs de miel ſoient inégaux entr'eux, & j'ai reconnu que le rayon étoit toujours à-peu-près de la même épaiſſeur. (58)

§. 101.

(58) L'inégale diſtribution des alvéoles eſt moins une erreur des abeilles qu'une preuve de ce que leur maniere de conſtruire n'eſt point abſolument déterminée par leur inſtinct & qu'elles peuvent la varier à leur gré ſuivant les circonſtances. On doit ſuppoſer qu'elles ont de bonnes raiſons pour diverſifier la forme des cellules à miel & que les cauſes qui les y portent ne nous ſont pas encore connues. Pourquoi refuſeroit-on aux abeilles l'induſtrie de varier ces travaux? Il eſt aiſé de ſe convaincre qu'elles ne bâtiſſent point toujours uniformément & qu'elles changent de méthodes, même ſans y être contraintes par aucun accident.

Au

Digitized by Google

§ 101.

Les animaux peuvent se tromper ; mais cela n'arrive que très-rarement, surtout lorsqu'il jouissent d'une entiere liberté. Quoique j'aye déja rapporté quelques exemples à ce sujet en examinant la question, si les animaux ont des notions ou de l'intelligence, je vais encore en ajouter quelques-uns. M. de Réaumur en observant la merveilleuse architecture des abeilles terrestres-coupeuses de feuilles & solitaires, remarque que leurs instincts ne les font point agir machinalement puisqu'elles sont sujettes à se tromper. La mere-abeille, pour déposer son couvain, creuse dans la terre un trou profond, en forme de tuyau cylindrique, qu'elle tapisse de morceaux de feuilles & dans lequel elle forme des cellules séparées, destinées à renfermer chacune un œuf, avec une provision de bouillie mielleuse qu'elle a soin d'y dégorger; elle va

Au lieu de continuer des alvéoles hexagones & à 6 pans, elles abandonnent tout-à-coup leur architecture ordinaire & construisent pour les reines ou meres-abeilles, des alvéoles de figure arrondie & oblongue, dans lesquels il entre cent fois plus de matiere que dans les cellules simples. *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

va enſuite couper d'autres morceaux de feuilles entiérement ronds, pour en former un couvercle double ou triple qui ferme la premiere cellule & ſert en même tems de fond à la ſeconde, de maniere que la cellule qui eſt fermée reſſemble à un dez à coudre dont l'entrée eſt fermée. Elle enchaſſe ainſi 7 à 8 dez, fortement unis les uns au bout des autres, ce qui fait un enſemble de la forme d'un étui à curedent. M de Réaumur a obſervé pluſieurs fois que l'abeille abandonnoit tout à-coup le morceau de feuille qu'elle avoit preſqu'achevé de couper, pour en aller chercher un autre, ſoit qu'elle ſe fût trompée dans le choix de la qualité, ſoit qu'elle reconnût que le morceau de feuille n'étoit pas coupé de la forme convenable à ſon travail. Une pareille erreur, dans laquelle les hommes même pourroient tomber, prouve aſſez que ces inſectes n'agiſſent point machinalement, mais d'après une repréſentation limitée. — Si l'on déplace leurs ruches, elles vont habiter une ruche étrangere, en ſuivant les indices incertains d'une mémoire locale. C'eſt donc parce qu'elles ſont trompées par la repréſentation du même lieu & du même ordre, qu'elles prennent la ruche dans laquelle elles veulent entrer pour

pour leur véritable habitation, & non parce que la ruche étrangere les attire méchaniquement; car si une ruche étoit capable de produire un tel effet, il seroit plus naturel de l'attendre de la véritable ruche que de la fausse. De pareilles erreurs sont toujours suivies d'une guerre cruelle qui n'est jamais occasionnée que par la malice des hommes; car dans les lieux sauvages, les habitations ne pouvant se déplacer d'elles-mêmes, les abeilles ne seroient jamais dans le cas d'une pareille mépriſe avec le secours de certains indices & de leur représentation. (59) — Les mouches au contraire

(59) L'erreur fortuite des animaux m'en rappelle une qui m'a été communiquée par Mr. Tesdorf, négociant à Lubeck, très-versé dans l'histoire naturelle, dont il avoit une fort belle collection. Le Duc-régnant de Mecklembourg-Schwerin se trouvant à Lubeck & voulant satisfaire son goût pour l'histoire naturelle, alla voir le cabinet de ce négociant & lui raconta, en parlant des magnifiques dessins des insectes, faits par Roesel, qu'ils avoient induit en erreur une Pie-Grieche qui se tenoit ordinairement dans son appartement. Le Duc s'amusant un jour à considérer ces gravures, eut besoin de sortir & laissa sur sa table une estampe qui représentoit une sauterelle. La pie-grieche ne tarda pas à voler sur la table, & trompée par son imagination, elle fondit sur la sauterelle qu'elle croyoit vivante; elle étoit fort occupée à lui donner

traire ſont attirées par la douceur du ſuc de l'apocin ou Tue-chien; mais elles ne l'ont pas plus tôt extrait de cette fleur, qu'elles entrent dans une ivreſſe mortelle qui les fait périr. Comme cette plante eſt étrangere, j'ignore ſi les mouches d'Afrique ou d'Amérique ont les ſens aſſez fins pour ſe garantir du ſuc ou de l'odeur de cette fleur. Toutefois, cet exemple très-rare prouve tout au plus que les inſtincts des animaux ne s'étendent pas à aſſurer la conſervation de chaque individu en particulier; mais il ſuffit qu'ils aſſurent celle de l'eſpece en général. — Mr. Linné a obſervé que lorſque les animaux mangent quelques herbes nuiſibles, l'inexpérience y a plus de part que la faim même. Il dit que les beſtiaux de la Scanie venant dans des contrées couvertes de bois, y ſont attaqués de la diſſenterie en mangeant certaines herbes dont les beſtiaux du pays ſçavent ſe garder de manger, & que du côté de Tahlun les beſtiaux étrangers mangent

ner des coups de bec pour la dévorer, lorſque le Duc rentra très-à propos pour ſauver le reſte de ſon eſtampe qui étoit déja très-endommagée. Cette mépriſe confirme que les animaux agiſſent plûtôt d'après leurs ſenſations que d'après des notions.

Digitized by Google

gent l'aconit qui leur cauſe des maladies, & dont les beſtiaux du pays ne font aucun uſage. On peut répondre à cela que les jeunes beſtiaux ont les ſens plus fins que les vieux, & qu'étant élevés dans le pays même, ils en ſçavent diſcerner les plantes ſalubres d'avec celles qui ſont nuiſibles, beaucoup plus facilement que les beſtiaux qu'on y amene de très-loin.

§ 102.

On ne peut pas inſpirer aux animaux d'autres inſtincts que ceux dont la nature les a pourvus. Cependant en faiſant dépendre le bien ou le mal-être des animaux de certaines opérations ſervant à l'utilité ou au plaiſir des hommes, ces inſtincts peuvent être étouffés, dirigés & dreſſés; pouvu toutefois qu'on conſulte l'eſſence de l'inſtinct de chaque animal & qu'on n'exige rien au delà de ce qui peut s'exécuter par l'effet d'une repréſentation confuſe. Mais toutes les habitudes qu'on fait contracter aux animaux, tous les tours auxquels on les dreſſe leur ſont inutiles & ſuperflus.

Je dis qu'on ne peut communiquer aux animaux d'autres inſtincts que ceux dont la nature les a doués, car les inſtincts conſiſtent dans un penchant naturel pour certai-

Digitized by Google

taines actions & dans une force agiſſante naturelle. (§ 2.) Or, c'eſt par les forces de la nature que tout agit dans ce monde, & ces forces n'ont leur principe que dans le grand architecte de la nature qui ſeul peut les départir. Donc, il n'eſt poſſible à aucun homme de donner à quelque corps que ce ſoit une force naturelle qui n'eſt point de l'eſſence de ce corps; & il n'eſt pas plus en ſon pouvoir de donner aux animaux quelques inſtincts qui n'étant point inhérens à leur nature, ne leur ſont ni innés ni héréditaires. (§ 93.) Ce ſeroit en vain qu'on voudroit douer les animaux de raiſon & leur communiquer la faculté de comparer les objets dans leur repréſentation; ce ſeroit encore vainement qu'on eſſayeroit d'approprier les inſtincts d'une eſpece animale à une autre eſpece & de la faire agir en conſéquence. Tout l'art des hommes ne pourroit jamais faire filer l'araignée comme le ver à ſoye, ni dreſſer la poule à la chaſſe comme le faucon & les autres oiſeaux de proye. Qu'on dégage de toute gêne & de toute contrainte les animaux dont on aura étouffé les inſtincts primitifs, leurs allures & leurs habitudes naturelles ne tarderont pas à reparoître. Les porcs & d'autres animaux privés que

les

Digitized by Google

les Européens ont transportés en Amérique y sont devenus sauvages, s'y sont considérablement multipliés, & sans les soins & les secours des hommes, ils ont trouvé les moyens de pourvoir à leur bien-être & à leur conservation, ainsi qu'à celle de leur espece. Qu'on néglige de donner la nourriture nécessaire à un animal carnassier qu'on aura dompté, il ne tardera pas à donner des preuves de sa férocité naturelle, surtout s'il y est excité par quelque irritation sensuelle. On n'a que trop d'exemples que des Tigres & des Lions apprivoisés n'ont pas épargné ceux-mêmes qui prenoient soin de les nettoyer & de les pourvoir de pature; ces accidens arrivent ordinairement lorsque ces animaux ont léché jusqu'au sang la main de quelqu'un; il n'en faut pas davantage pour les ramener à leur férocité naturelle.

Les instincts ne sont point absolument & strictement déterminés; les animaux sçavent les diriger diversement à certaines opérations, selon les différentes circonstances; mais toujours de maniere que cette détermination extraordinaire ait un principe général de possibilité dans l'essence de leur instinct & dans la force de leur représentation confuse. (§ 98.) La chenille de bois

Digitized by Google

a coutume de mêler des brins d'écorce à la matiere soyeuse dont elle forme sa coque, mais si on la renferme dans une boëte, elle y forme une espece de cavité qui fait partie de son logement, & elle forme l'autre partie de sa coque de sa gomme soyeuse & des copeaux provenans du trou qu'elle a creusé. Le ver à soye étant étroitement resserré avec un autre, & ne pouvant filer seul, se résout enfin à filer une coque en commun avec son compagnon de captivité. Toutes les fois qu'on mettra les animaux dans des situations qui excitent en eux des irritations sensuelles, suffisantes pour déterminer leurs instincts & leurs actions, on parviendra à faire varier ces instincts & à dresser ces animaux à certaines habitudes & tours d'adresse. (§ 35, 36.) On peut expliquer toutes les variations qu'éprouvent les instincts des animaux par les régles générales de leurs sens, de la force de leur imagination, de leurs passions, de leur amour pour eux-mêmes & de leurs propres instincts industrieux. Pour dresser un jeune faucon qui de sa nature est un oiseau de proye, à attaquer non seulement d'autres oiseaux mais encore des quadrupedes (60), on

(60) Spectacle de la nature. T. I. p. 312.

on commence par placer la nourriture dont il eſt le plus avide, dans le creux des yeux des animaux, tels que le lièvre, le loup, le ſanglier dont la peau eſt bien bourrée. Dès que le Faucon apperçoit la repréſentation d'un de ces animaux, il s'attend naturellement à trouver ſa ſubſiſtance dans le creux des yeux, & c'eſt là où il porte ſes coups de bec après s'être placé ſur la tête de l'animal. Il n'y a rien en cela qui ne ſoit tout-à-fait conforme aux régles des ſens, de la force de l'imagination & de l'attente des événemens ſemblables. Lorſque le Faucon témoigne le plus d'avidité & qu'il eſt fortement occupé à tirer à coups de bec la viande qu'on a placée dans le creux des yeux, on fait mouvoir lentement le lièvre rembourré, enſuite on augmente peu-à-peu ce mouvement juſqu'à ce qu'il égale en vîteſſe la courſe de l'animal même lorſqu'il eſt en vie; ce qui peut s'exécuter au moyen d'un cheval qui traîne la peau rembourrée, pourvu que l'on ait ſoin de la fixer ſur des roulettes. Le faucon ſuit tous les mouvemens de ſa proye ſans la quitter, & ſe forme ainſi à déchiqueter les yeux d'un animal qui eſt dans le plus fort de ſa courſe. Ce n'eſt que lorſqu'il eſt dreſ-

ſé

sé au poil qu'on le lâche sur un lièvre vivant.

Il est évident que l'utilité & le plaisir qui résultent de cette opération est pour les hommes. Le faucon se seroit très bien passé d'être dressé à la plume ou au poil; s'il fût resté dans son état de liberté, il auroit trouvé sans instruction les moyens surs de pourvoir à sa subsistance. Il en est de même de l'art de dresser les chiens à la chasse, les chevaux au manége, les oiseaux à chanter, à parler &c. La brillante éducation qu'on s'efforce de donner à certains animaux fait le plus souvent le tourment de leur vie; on ne peut les former qu'en leur faisant souffrir la faim & la soif & en les accablant de coups, surtout lorsque les tours d'adresse auxquels on veut les dresser exigent des mouvemens qui ne sont pas naturels. Comme lorsqu'il faut qu'un malheureux chien se guinde & se tienne ferme sur ses deux pattes de derriere pour danser un menuet en *domino*. (61)

Le

(61) Les moines du dernier siecle, bien différens de ceux d'aujourd'hui, excelloient à former les animaux; ils étendoient même leurs instructions sur les matieres les plus délicates. Une des belles éducations qu'ils ayent jamais faite en ce genre

Digitized by Google

Le plaisir que les hommes ressentent de toutes ces gentillesses ne va pas jusqu'au cœur des animaux. La connoissance des lettres d'un nom & des points d'une carte, ou celle de rapporter à chaque spectateur ce qui lui appartient, n'a rien d'attrayant ni de flatteur pour un chien ou pour un cheval. La nature a pourvu les animaux abandonnés à eux-mêmes de toute l'industrie nécessaire pour se procurer un bien-être & veiller à leur conservation, ainsi qu'à celle de leur espece; mais elle ne leur a rien accordé de superflu.

CHA-

genre est sans contredit celle du chien du monastere de Corbie. L'histoire nous apprend qu'il étoit d'une dévotion exemplaire, qu'il entendoit la messe très dévotement & prenoit les attitudes convenables à l'évangile & à l'élévation. Les Jésuites même, quoique très-occupés de plus d'un projet, ont daigné essayer sur les animaux la force de leurs enseignemens salutaires; & leurs soins ont été couronnés du succès le plus complet; car, c'est à cette occasion que le Très-Rév. P. Toussaint Bridoul fit imprimer à Lille en 1672 avec approbation des supérieurs, un ouvrage intitulé: *Ecole de l'Eucharistie, où l'on traite de l'honneur que les bêtes ont rendu à ce sacrement. Note du Traducteur.*

Digitized by Google

CHAPITRE VIII.

Opinion des anciens sur les instincts-industrieux des animaux.

§ 103.

JE me suis attaché jusqu'à présent à déterminer la notion générale des instincts des animaux, à en développer les différentes especes, & sur-tout à désigner clairement les instincts-industrieux en les divisant par classes, & j'ai démontré leurs propriétés par l'expérience suivant les besoins de chaque genre de vie. Comme les instincts-industrieux des animaux sont dignes de recherches & d'admiration, mon but en les représentant dans le plus grand détail de leurs especes & de leurs dispositions essentielles, a été d'en donner une explication claire & précise, & je me flatte d'avoir rempli cet objet, pourvu que l'on n'adopte aucune opinion contradictoire à l'expérience.

Il est sans-doute très-louable aux hommes raisonnables & sur-tout aux philoso-

phes

Digitized by Google

plies de chercher à approfondir les causes des choses naturelles, sur-tout de celles qui par leurs dispositions laissent partout des traces des vues les plus sages & peuvent nous conduire à la connoissance de notre propre nature & de sa destination, mais on aura peine à croire quelles sont les voyes que les hommes les plus éclairés ont choisies pour tâcher d'écarter le voile qui leur déroboit les secrets des instincts-industrieux. Parmi les différentes explications qu'ils en ont données, la plûpart sont très-absurdes & les autres semblent approcher un peu plus de la vérité. Je me crois obligé de ne cacher à mes lecteurs aucune de toutes celles qui sont parvenues à ma connoissance, sur-tout après les avoir mis en état de juger celles qui seront conformes ou non à la constitution réelle de la nature animale. Je crois qu'ils seront avec moi de ce sentiment, qu'on ne doit pas demander comment & pourquoi une chose réelle est possible, avant que d'en bien connoître la réalité, & que toutes les hypothèses enfantées dans le cabinet, sans une connoissance de la nature réelle, sont de pures chimeres qui n'ayant aucun rapport avec l'objet pour lequel elles ont été forgées, se réduisent à rien & s'évanouis-

sent aussitôt que l'on voit cet objet tel qu'il est en effet.

§ 104.

Les anciens Philosophes ont très-bien connu les instincts-industrieux des animaux en général & ils y ont apperçu tout ce qu'ils renferment de divin. La plûpart se sont égarés en accordant aux animaux, comme aux hommes, un entendement ou du moins un certain dégré de raison; d'autres au contraire en ont appellé avec plus de vraisemblance au sentiment intérieur de leur nature & de leurs facultés.

Ælien dit dans sa préface. (62) *On ne* „ doit pas être surpris que l'homme soit „ équitable & sage, qu'il prenne soin de ses „ enfans & de ses parens, qu'il trouve les „ moyens de pourvoir à sa subsistance, „ qu'il évite les embuches & soit doué de „ tant d'autres dons de la nature, puisqu'il „ a pour apanage la raison qui est la plus „ noble des facultés. Il est bien plus sur- „ prenant que les animaux irraisonnables „ soient naturellement doués de semblables „ perfections, & que sans avoir de péné- „ tration qui leur soit propre, ils ayent „ en

(62) ÆLIANUS. *Hist. an. Proœm.*

Digitized by Google

„ en partage, ainſi que les hommes, plu-
„ ſieurs ſortes d'induſtries merveilleuſes.
„ Il n'appartient qu'à la ſcience la plus
„ vaſte & la plus profonde de pouvoir re-
„ connoître les induſtries particulieres de
„ chaque eſpece animale & de découvrir
„ pourquoi la nature n'a pas moins fait
„ pour les créatures irraiſonnables que pour
„ les hommes." Le même Philoſophe dit dans un autre endroit. (63) „ Les ani-
„ maux ſont auſſi l'objet de l'attention des
„ Dieux qui ne les mépriſent ni ne les haiſ-
„ ſent; quoiqu'ils n'ayent pas été doués
„ de raiſon, ils ont autant d'eſprit & de
„ ſageſſe qu'il leur convient d'en avoir."

Ariſtote compare leur adreſſe à celle des hommes. „ Il y a auſſi, dit-il, (64) des
„ traces de génie dans la plûpart des ani-
„ maux. — On découvre même dans plu-
„ ſieurs des apparences d'une prudence in-
„ telligente qui ne differe que par l'analo-
„ gie. Car quelques animaux ont des fa-
„ cultés naturelles qui reſſemblent à la
„ prudence, à la ſageſſe que les hommes
„ ont en partage, & aux arts dans leſ-
„ quels

(63) ÆLIANUS. *lib.* XI. *cap.* 31.
(64) ARISTOTELES. Hiſt. animal. lib. VIII. cap. 1. ſect. 2.

Digitized by Google

„ quels ils ſont inſtruits. " Il dit auſſi plus loin. (65) „ On peut appercevoir dans la „ maniere de vivre des animaux, certai„ nes opérations qui ſont à-peu-près une „ imitation de celles des hommes, (66) & la „ fi-

(65) ARISTOTELES. *Hiſt. animal.* VIII. 10. *ſect.* 109. *Scaligeri.*

(66) Les animaux ſont auſſi anciens ſur la terre que les hommes & s'y ſont multipliés avant eux; la plûpart pouvoient déja compter pluſieurs générations de leur eſpece avant que la premiere des femmes eût été fécondée. Il eſt même plus que probable que quelques eſpeces animales, telles que les abeilles & les fourmis &c. ont été créées à la fois en plus grand nombre que les hommes, puiſque ſans cela il eût été impoſſible qu'elles dirigeaſſent des travaux qui exigent le concours d'une multitude d'individus mâles, femelles & mulets. Les hommes étoient encore diſperſés ſur la terre; ils étoient encore vagabonds, errans dans les forêts, ſans loix, ſans mœurs, & ſans arts, que les ſinges, les caſtors, les abeilles, les fourmis &c. réunis en ſociété, avoient déja fondé leurs républiques. Comment les animaux auroient-ils été à l'école d'Adam ou d'Eve qui étoient ſans contredit les deux créatures les plus ignorantes de l'eſpece humaine entiere? Il eſt de toute évidence que les opérations eſſentielles des animaux n'ont jamais varié & ne varieront jamais; elles ſont auſſi parfaites aujourd'hui qu'elles l'étoient dans l'enfance de la nature. Les caſtors avoient bâti des milliers de cabanes, les chenilles & les araignées avoient filé & tiſſé des milliers d'aunes de toile, les abeilles

„ finesse de leur esprit éclate encore plus dans „ les petits animaux que dans les grands." Il en donne pour preuve parmi les oiseaux la construction extérieure du nid des hirondelles, formé de boue ou de terre grasse & de chaume, & le lit de duvet dont elles garnissent l'intérieur; l'égalité avec laquelle ils distribuent les alimens à leurs petits, & l'exemple de propreté qu'ils leur donnent pour les y accoutumer ensuite. L'Evêque Nemesius qui vivoit vers le quatrieme siecle de l'Ere Chretienne, examine, dans son bel ouvrage de la nature des hommes, les instincts industrieux des animaux encore plus généralement & plus au long, en bon Leibnitzien, suivant la loi de continuité dans l'enchaînement du regne

les avoient formé des millions d'alvéoles réguliers, les fourmi-lions avoient décrit des milliers de cercles parfaits & tracé des voûtes sans compas, les teignes s'étoient formé une multitude innombrable de vêtemens, avant que les hommes eussent imaginé de faire le plus petit morceau de toile ou d'étoffe, de construire la plus informe baraque & bien moins encore de tracer des cercles, des quarrés, des hexagones &c. Il paroît donc que l'on doit mettre quelque restriction à cette assertion d'Aristote, sçavoir, que les animaux exécutent certaines opérations à l'imitation de celles des hommes. *Note du Traducteur.*

Digitized by Google

gne animal & même de l'univers entier. (67) „ Le Créateur, dit-il, ſemble „ avoir imperceptiblement lié les uns aux „ autres les objets de nature différente, „ afin que par cette enchaînure tous „ les êtres créés ne fiſſent qu'un tout-en„ ſemble, ce qui annonce un plan conçu „ par une ſeule intelligence — Et com„ me il vouloit paſſer des animaux irrai„ ſonnables à l'animal raiſonnable qui eſt „ l'homme, il ne l'a fait que par grada„ tion, en douant plus ou moins les au„ tres animaux de certaines lumieres na„ turelles, d'induſtrie & de fineſſe, afin „ que par approximation, ils puſſent s'é„ lever juſqu'aux créatures raiſonnables. „ Enſuite il a créé l'homme comme une „ créature véritablement raiſonnable. "

§. 105.

Pithagore, Platon & d'autres Philoſophes accordoient une ame raiſonnable aux animaux appellés irraiſonnables: (68) ils diſoient. „ Que les animaux n'exécutent „ pas

(67) NEMESIUS de natura hominis. Cap. I. V. de Nem. Fabricii Bibl. Gr. Vol. VII. p. 549. ſeq.

(68) PLUTARCHUS. De Placitis Philoſoph. lib. V. cap. 20.

Digitized by Google

„ pas leurs actions d'après un plan raiſon-
„ né, par la ſeule raiſon qu'ils manquent
„ d'organes ſuffiſans & de langage, com-
„ me on le remarque aux ſinges & aux
„ chiens qui forment des ſons ſans articuler
„ de mots en aucune langue." Sextus Empiricus dit (69) que les Sceptiques mettoient abſolument les animaux irraiſonnables au niveau de l'homme. Il s'efforce de perſuader aux Stoïciens par le ſeul exemple du chien „ que les animaux ne nous le cedent en aucun point. „ Car, dit-il, la „ perfectibilité de la raiſon conſiſte à ſça-
„ voir faire un juſte choix de tout ce qui
„ eſt conforme à ſa nature, à éviter tout
„ ce qui lui eſt contraire, à avoir une con-
„ noiſſance des arts qui y ont rapport & à
„ ſçavoir pratiquer les vertus qu'exige la
„ nature de chaque individu." Il cherche enſuite à faire voir que le chien poſſede toutes ces qualités, & il conclut ainſi: „ Le chien cherche & trouve ce qui lui
„ eſt convenable & rejette ou évite tout
„ ce qui peut lui nuire; il poſſede l'art de
„ ſatisfaire à ſes beſoins, de ſoulager ſes
„ ſouf-

(69) SEXTUS EMPIRICUS *Pyrrhon. Hypotypos. lib. I. cap. 14. ſect. 62. ſect. 63. ſect. 65 & 72 Fabricii.*

„ souffrances & il n'eſt pas ſans vertus; „ il a donc ainſi tout ce qui conſtitue la „ raiſon dans toute ſa perfection. " Il ſeroit ſuperflu de rapporter tous les paſſages où les anciens accordent de la raiſon aux animaux relativement à certaines opérations; on peut les trouver en partie dans l'ouvrage de Jérôme Rorarius, dont il a paru une édition corrigée & augmentée par Ribow. Néanmoins, je ne puis m'empêcher de rapporter un beau paſſage de Plutarque qui a principalement rapport aux inſtincts-induſtrieux. Le Philoſophe s'exprime ainſi dans le livre qui a pour titre: *que les animaux irraiſonnables agiſſent avec raiſon.* (70) „ La raiſon des „ animaux rejette toute induſtrie vaine & „ inutile, mais elle fait naître d'elle-même „ celle qui eſt eſſentiellement néceſſaire; „ elle produit l'induſtrie véritable & innée „ qui eſt utilement active ſans inſtructions, „ ſans le ſecours de l'or, & qui s'exerce „ indépendamment de la lecture d'un traité enrichi de penſées réfléchies & de „ Théorêmes entaſſés les uns ſur les autres. On dit que les Egyptiens ſont tous „ mé-

(70) PLUTARCHUS. περὶ τοῦ τὰ ἄλογα λόγῳ χρῆσθαι. Opp. T. II. pag. 991. D. ſeq.

médecins; mais ce qui eſt plus apparent
„ & plus ſûr encore, c'eſt que tout ani-
„ mal eſt ſon propre médecin; qu'en ou-
„ tre, il a l'induſtrie de ſe nourrir, de
„ combattre, de chaſſer, de ſe conſerver, &
„ qu'il ſçait tout autant de muſique qu'il
„ lui en faut ſelon ſa nature. — Dira-t-on
„ qu'ils ne doivent tant d'induſtrie qu'à la
„ nature qui leur ſert de précepteur? C'eſt
„ donner en ce cas la plus belle origine &
„ le principe le plus infaillible à la raiſon
„ des animaux. Refuſera-t-on à celle-ci
„ le nom de raiſon ou d'entendement?
„ Il faut donc alors chercher un plus beau
„ terme qui ſoit en même tems le plus
„ reſpectable de tous les noms. Car la
„ raiſon des animaux démontre par des
„ effets frappans les facultés ſupérieures
„ & admirables de ſon eſſence; formée
„ d'elle-même, ſans aucuns ſecours étran-
„ gers, elle ſçait tout ce qu'elle doit ſça-
„ voir & n'a plus beſoin de rien; ce
„ n'eſt point par foibleſſe mais par la ſu-
„ périorité de ſes facultés & par la per-
„ fection de ſon habileté naturelle qu'elle
„ dédaigne de prendre pour modele la ſa-
„ geſſe d'autrui.

Digitized by Google

§ 106.

Galien soutient avec plus de raison, qu'il n'est point de la nature des animaux d'acquérir l'industrie par l'usage de la raison ni par aucune instruction; que comme chaque ame en vertu de son essence est douée de facultés qu'elle exerce par le moyen des organes du corps auquel elle est unie, de même tout animal est instruit de lui-même des facultés de son ame; il médite d'avance quel usage il fera des organes qu'il n'a pas encore réellement, & s'empresse à les employer, comme s'il en étoit déja pourvu. Quoique le passage de *Galien* soit un peu long, il m'a paru si solide que je ne puis me refuser à en rapporter quelques traits. „ Tous les membres du „ corps sont utiles à l'ame, puisque le „ corps en est l'organe. Comme les ames „ sont de nature différente, de-là vient „ cette variété dans les membres des ani„ maux dont le corps doit être construit „ conformément aux penchans & aux „ facultés de l'ame. Le lion, comme l'a„ nimal le plus fier & le plus audacieux, „ est pourvu de dents & de griffes très„ aigues; les cornes & les défenses sont „ les armes naturelles du taureau & du

„ san-

„ ſanglier. Les cerfs & lièvres au con-
„ traire étant des animaux timides n'ont
„ point d'armes, mais ils ont un corps
„ léger & propre à fournir une courſe ra-
„ pide. La nature a accordé des armes
„ aux animaux dont le caractere eſt la
„ fierté & qui ne reſpirent que les com-
„ bats, ainſi qu'elle en a refuſé à ceux qui
„ ſont timides & craintifs. Quant à l'hom-
„ me, comme il eſt ſage & qu'il eſt le
„ ſeul d'entre tous les animaux de la terre
„ qui ait quelque choſe de divin, la na-
„ ture, au lieu d'armes & de défenſes,
„ lui a donné des mains, inſtrumens né-
„ ceſſaires & ſuffiſans pour toute eſpece
„ d'induſtrie, qui lui ſont utiles dans la
„ paix comme dans la guerre. Par cette
„ raiſon il ſeroit inutile qu'il eût des ſa-
„ bots de corne aux pieds, des cornes à
„ la tête, des défenſes au dehors de la
„ bouche & des écailles ſur le corps; ſes
„ mains le mettent en état de ſuppléer à
„ tout cela. Il fait des ſouliers, des pi-
„ ques, des dards, des murs, des mai-
„ ſons, de vêtemens, des filets, &c.
„ C'eſt ainſi qu'il établit ſa domination non
„ ſeulement ſur les animaux terreſtres,
„ mais auſſi ſur tous ceux qui habitent
„ dans les airs & ſous les eaux. C'eſt avec

„ ces organes que l'homme écrit les loix
„ du gouvernement; qu'il dreſſe des au-
„ tels aux Dieux & leur érige des ſtatues;
„ qu'il conſtruit des vaiſſeaux, des flutes
„ & des lyres; qu'il forge des haches,
„ des couteaux, des tenailles & tant d'au-
„ tres inſtrumens pour les arts; c'eſt par
„ le même moyen qu'il conſerve ſes ré-
„ flexions & ſes obſervations, & qu'il en
„ retire du fruit en les écrivant & qu'il
„ peut s'entretenir avec Platon, Ariſtote
„ & Hippocrate. C'eſt donc à l'homme
„ à qui les mains conviennent le mieux
„ en ſa qualité d'animal ſage. Car ce n'eſt
„ pas parce qu'il a des mains qu'il eſt l'a-
„ nimal le plus ſage, comme le diſoit
„ Anaxagore, mais c'eſt parce qu'il eſt
„ le plus ſage des animaux que la nature
„ lui a accordé des mains, comme Ari-
„ ſtote le ſoutient avec juſtice. (71) L'in-
„ ven-

(71) C'eſt le ſentiment d'ARISTOTE lib. IV. Cap. 10. T. II. Opp. p. 559. fin. & lib. I. de anima. c. 4. il rejette la métempſycoſe par la raiſon que tel corps n'eſt pas propre à être la demeure & l'organe de telle ame. PLUTARCH. T. II. Opp. p. 471. D. E. combat à-peu-près en mêmes termes l'opinion d'Anaxagore. GALIEN de V. P. lib. I. cap. 4. dit très-bien que la main de l'homme eſt le premier des organes & que la raiſon eſt

le

„ vention des arts n'eſt due qu'à la raiſon
„ & non aux mains qui n'en ſont que les
„ organes. Et comme la lyre & les te-
„ naille n'aprennent rien au muſicien ni
„ au maréchal, qui n'en ſont pas moins
„ deux artiſtes, quoiqu'ils ne puiſſent rien
„ exécuter ſans ces inſtrumens; de même
„ l'ame en vertu de ſon eſſence n'eſt pas
„ moins douée de certaines facultés, quoi-
„ qu'elle ne puiſſe pas les mettre en ac-
„ tion ſans le jeu des organes du corps
„ auquel elle eſt unie. — Les différentes
„ parties du corps n'ont aucune influence
„ ſur l'ame; elles ne lui communiquent
„ point la crainte, ni la valeur, ni la ſageſſe;
„ il eſt aiſé de s'en convaincre en exami-
„ nant les jeunes animaux qui marquent
„ tant d'empreſſement à exécuter certaines
„ opérations, même avant que leurs mem-
„ bres ſoient parvenus au terme de leur
„ perfection. J'ai vu pluſieurs fois un veau
„ qui vouloit frapper quelque objet de ſes
„ cornes avant qu'elles fuſſent pouſ-
„ ſées; (72) un poulain qui vouloit ruer
„ avant

le principe de tous les arts. V. le même lib. IX. Cap. 14.

(72) LUCRECE. lib. V. v. 1034. ainſi que pluſieurs autres, fait la même obſervation.

Sentir

„ avant que ſon pied fût revêtu de corne,
„ un marcaſſin qui cherchoit à faire uſage
„ des défenſes qu'il n'avoit pas encore,
„ & un chien nouveau-né qui eſſayoit de
„ mordre avec des dents qui avoient à
„ peine

Sentit enim vim quisque ſuam quam poſſit abuti,
Cornua nata prius vitulo quam frontibus exſtent,
Illis iratus petit atque infenſus inurget.
At catuli pantherarum ſcymnique leonum
Unguibus, ac pedibus jam tum, morſuque repugnant,
Vix dum etiam cum ſunt dentes unguesque creati.
Alituum porro genus alis omne videmus
Fidere; & à pennis tremulum petere auxiljatum.

HORACE. Satir. lib. II. Satir. I. v. 50. ſeq.

Ut, quo quisque valet, ſuſpectos terreat, utque
Imperet hoc natura potens, ſic collige mecum:
Dente lupus, cornu taurus petit; unde, niſi intus
Monſtratum? . . . . . mixtum
Ut neque calce lupus quemquam, neque dente peſſit bos.

MARTIAL. III. 58.

Truces in alta valle mugiunt tauri,
Vitulusque inermi fronte prurit in pugnam.

ANACREON. Ode 2.

GROTIUS. de J. B. & P. lib. I. c. 2. § 1. The Spectator. T. II. n. 121. p. 148.

Digitized by Google

„ peine percé les gencives. Chaque ani-
„ mal sent d'avance & connoît sans in-
„ struction les facultés de son ame, ainsi
„ que l'emploi auquel ses membres sont
„ destinés. Si cela n'étoit pas ainsi, pour-
„ quoi un jeune marcassin ne feroit-il pas
„ plutôt usage pour se défendre, des
„ dents dont il est déja pourvu, que des
„ défenses qu'il n'a pas encore? Et com-
„ ment peut-on dire que ce sont les mem-
„ bres même qui apprennent aux animaux
„ de quelle maniere ils doivent s'en ser-
„ vir, tandis qu'il est apparent qu'ils en
„ connoissent l'usage avant même que ces
„ membres existent. Que l'on prenne
„ trois œufs, l'un d'aigle, l'autre de canard
„ & le troisieme de serpent, & qu'on les
„ fasse éclorre artificiellement; on verra
„ que les deux premiers essayeront de vo-
„ ler avant que d'être en état de le faire,
„ & que le serpent se repliera en ligne cir-
„ culaire & fera tous ses efforts pour ram-
„ per. Qu'on essaye, si l'on veut, de les
„ élever enfermés jusqu'à ce qu'ils soient
„ parvenus à leur état de perfection; l'ai-
„ gle s'élevera dans les airs, le canard vo-
„ lera vers les eaux & le serpent rampera.
„ Ensuite je pense que sans leçons & sans
„ mai-

Digitized by Google

„ maîtres, l'aigle chaſſera ſa proye, le
„ canard nagera & plongera & le ſerpent
„ ſe gliſſera dans quelque cavité ſouter-
„ raine. Car il eſt de la nature des ani-
„ maux de n'avoir beſoin d'aucune in-
„ ſtruction. C'en eſt aſſez pour que je
„ penſe que c'eſt plutôt par le jeu de l'in-
„ ſtinct que par l'effet de la raiſon que les
„ animaux conduiſent *leurs opérations* in-
„ duſtrieuſes ; je concluds donc qu'il ne
„ faut ni inſtruction ni expérience aux
„ abeilles, aux araignées, aux fourmis
„ pour conſtruire leurs rayons, leurs toi-
„ les, leurs galleries ſouterraines & leurs
„ magaſins. "

§ 107.

Séneque, dans une Lettre particuliere, (CXXI) traite plus au long des *inſtincts* induſtrieux des animaux & les repréſente comme une adreſſe innée qui eſt miſe en action par le ſentiment de leur propre nature. L'opinion de ce Philoſophe mérite d'être connue. „ On agita par-
„ mi nous, dit-il, la queſtion, ſi les ani-
„ maux avoient une notion de leur con-
„ ſtitution ? Peut-on douter qu'ils ne ſoient

„ doués

„ doués de ce ſentiment, ſi l'on examine
„ qu'ils font uſage de leurs membres avec
„ autant d'adreſſe que s'ils y avoient été
„ dreſſés? — La nature enſeigne aux ani-
„ maux ce que l'art apprend à l'ouvrier
„ pour manier ſes outils, au nautonnier
„ pour le pilotage, au peintre pour aſſor-
„ tir les couleurs, & à l'acteur pour com-
„ poſer ſes geſtes. Il n'eſt point d'ani-
„ mal qui meuve ſes membres avec peine
„ ou qui héſite dans l'emploi qu'il en doit
„ faire. Ils naiſſent au contraire doués de
„ cette ſcience infuſe & ſont à peine ſur
„ la ſcene du monde qu'ils ſe meuvent &
„ qu'ils operent. Mais peut-être, dit
„ un autre, que les animaux ne meuvent
„ leurs membres avec tant d'adreſſe que
„ parce qu'ils reſſentiroient de la douleur,
„ s'ils ne le faiſoient pas. Cette idée
„ n'eſt pas juſte; car tout ce qui doit ſe
„ faire forcément ou par la crainte de la
„ douleur ne s'exécute que lentement.
„ L'activité naît au contraire d'une force
„ qui s'encourage elle-même. La crain-
„ te de la douleur y contribue ſi peu que
„ dans les accès même de la douleur, les
„ animaux s'efforcent à exécuter leurs
„ mouvemens naturels. Une tortue ren-

„ ver-

„ verſée ſur le dos ne reſſent aucune dou-
„ leur, cependant le deſir de ſe retrouver
„ dans ſa poſition naturelle fait qu'*elle*
„ s'agite tantôt d'un côte, tantôt de l'au-
„ tre, juſqu'à ce qu'elle parvienne à ſe
„ remettre ſur ſes pieds. L'agilité avec
„ laquelle les animaux font uſage de leurs
„ membres vient donc de ce qu'ils ont un
„ ſentiment intérieur de tout ce *qui* eſt
„ conforme à leur conſtitution. La preu-
„ ve la plus convaincante que les ani-
„ maux ſont doués de cette connoiſſance
„ en naiſſant, c'eſt qu'aucun d'eux ne ſe
„ trompe jamais ſur l'uſage auquel ſes
„ membres ſont deſtinés. Ceci eſt *bien*
„ obſcur, dit un troiſieme, & la maniere
„ dont un animal peut connoître cet em-
„ ploi me paroît inexplicable. Il faut
„ donc que les animaux ſoient doués d'u-
„ ne ſingulière dialectique, s'ils peuvent
„ expliquer en naiſſant ce qui eſt incom-
„ préhenſible au Romain le plus ſpirituel.
„ Cette objection ſeroit fondée, répon-
„ dit-on, ſi l'on diſoit que les animaux
„ ont une notion étendue & diſtincte &
„ de leur conſtitution & de ſon eſſence.
„ La nature ſe contente de le faire ſentir
„ ſans en donner l'explication. Un ani-

„ mal

„ mal connoît ſa conſtitution ſans ſçavoir
„ en quoi elle conſiſte. Il ſent très-bien
„ qu'il exiſte, mais il ignore ce qui con-
„ ſtitue proprement un animal vivant.
„ Nous ſçavons très-bien auſſi que nous
„ avons une ame, mais nous ignorons
„ entiérement quel eſt l'endroit où elle
„ réſide & quelle eſt ſon eſſence. Com-
„ me nous avons une notion de notre
„ ame ſans connoître ſa nature & ſon
„ ſiége, de même les animaux ont une
„ notion & une repréſentation (quoi-
„ qu'obſcure & confuſe) de leur conſtitu-
„ tion. Car il faut bien qu'ils ayent une
„ notion du principe qui les fait agir,
„ puiſqu'ils lui obéiſſent librement: nous
„ ſçavons de même qu'il exiſte en nous
„ une cauſe motrice de nos penchans
„ ſans en connoître les reſſorts; nous
„ avons une notion intérieure de cet em-
„ preſſement à ſatisfaire nos paſſions,
„ mais en quoi conſiſte-t-il & d'où vient
„ il? c'eſt ce que nous ignorons. — Les
„ animaux les plus délicats ſont à peine
„ ſortis du ventre de leur mere qu'ils
„ connoiſſent ce qui leur eſt nuiſible &
„ ſçavent l'éviter; ceux qui ſont expoſés
„ à la voracité des oiſeaux de proye ont

„ même

„ même peur de l'ombre que leurs enne-
„ mis forment en volant au deſſus d'eux.
„ Ne demandez pas quelle en eſt la poſ-
„ ſibilité? La queſtion eſt de ſçavoir s'ils
„ ont réellement cette connoiſſance &
„ non de ſçavoir comment il eſt poſſi-
„ ble qu'ils en ſoient doués. Pourquoi
„ la poule ne craint-elle pas un paon ou
„ une pie & qu'elle fuit à l'aſpect d'un
„ autour qui eſt plus petit, & qu'elle
„ n'a pourtant jamais vu? — Il eſt évi-
„ dent que les animaux connoiſſent ce
„ qui peut leur cauſer du dommage ſans
„ l'avoir jamais appris par l'expérience;
„ car ils cherchent à s'en garantir,
„ avant que d'avoir pu acquérir cette
„ expérience. — Tout ce qui s'apprend
„ par l'uſage & par l'exercice ſe déve-
„ loppe lentement & s'exécute de di-
„ verſes manieres, mais tout ce que la
„ nature enſeigne s'opere d'une manie-
„ re auſſi prompte qu'uniforme. — Le
„ retard & la réflexion ne caractéri-
„ ſent point les impulſions de la natu-
„ re. Ne voyez-vous pas avec quel-
„ le promptitude les abeilles conſtrui-
„ ſent leurs gâteaux & avec quelle pré-
„ ciſion elles répartiſſent entr'elles les

„ tra-

„ travaux différens ? Ne voyez-vous
„ pas que le tissu de l'araignée est pour
„ nous un travail inimitable? Considé-
„ rez l'arrangement de tous les fils qui
„ forment cet ouvrage ; les uns diri-
„ gés en ligne droite aboutissent tous
„ au point central, les autres dispo-
„ sés en lignes circulaires s'éloignent
„ du centre, afin que les insectes que
„ l'araignée poursuit, y soient envelop-
„ pés & pris comme dans un filet.
„ L'industrie des animaux se manifeste
„ en naissant & ne s'acquiert point ;
„ aussi n'en voit-on pas qui surpasse
„ son semblable en habileté. Les toi-
„ les d'araignée présentent partout une
„ uniformité constante, & les gâteaux
„ d'abeilles offrent partout une régula-
„ rité invariable dans la construction
„ des alvéoles à six pans. Ce qui est le
„ fruit de l'art, est inégal & incertain,
„ mais ce que la nature donne porte
„ l'empreinte de l'égalité & jamais cel-
„ le de la superfluité, car elle n'ensei-
„ gne que ce qui est absolument né-
„ cessaire à la conservation, & la nais-
„ sance des animaux est l'époque de
„ leur apprentissage. On ne doit pas

„ même

„ même s'étonner qu'ils ayent une in-
„ dustrie innée sans laquelle la vie leur
„ seroit inutile. ”

Fin du Tome Premier.

Digitized by Google

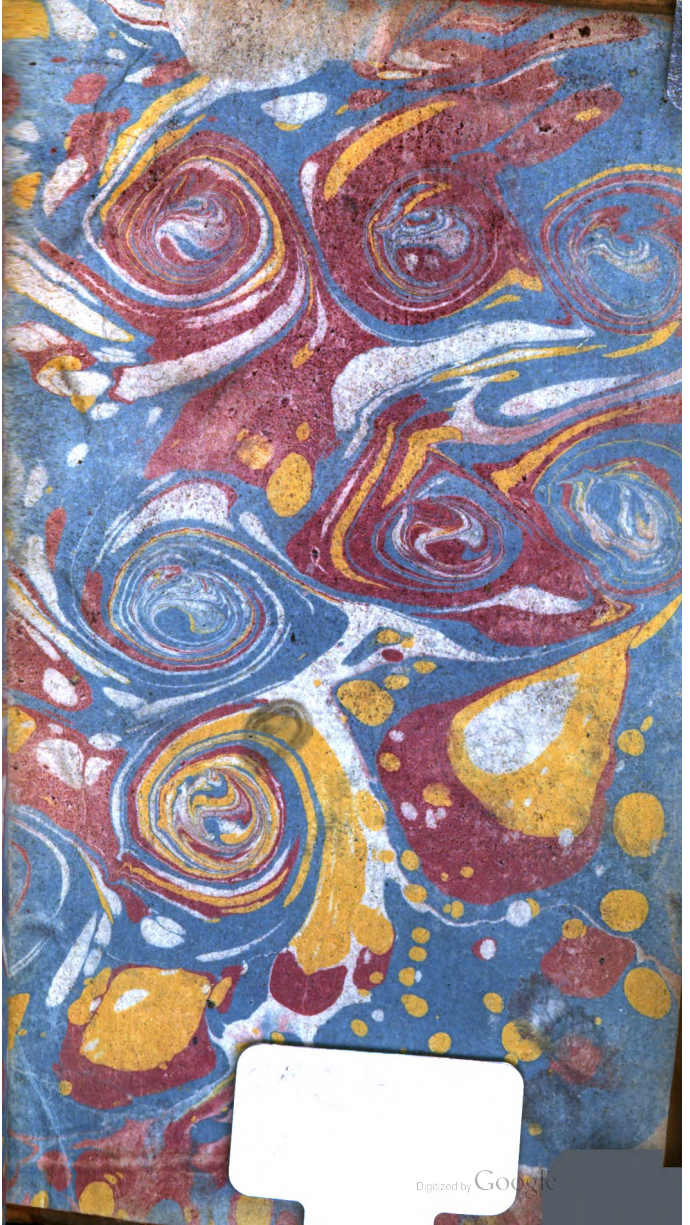
5th 10 V. 2. Vo

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Google


Digitized by Google